JF-STOLL

Scheibenmäher

GX 240 SM



Betriebsanleitung

"Originalbetriebsanleitung"

Ausgabe 2 I Mai 2010



EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
wedlug Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nós,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN declare under our sole responsibility, that the product:
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken,dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:
ES declaramos bajo resposibilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade próqria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN Model:
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

GX 240 SM

EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:

2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG
2006/42/EC

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni:
2006/42/EC

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no:
2006/42/EC

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la:
2006/42/EC

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad:
2006/42/EC

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigencias fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da
2006/42/EC

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv sam:
2006/42/EC

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej:
2006/42/EC

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainituja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä:
2006/42/EC



Konstruktion (Design) + Produktion (Production)
Sønderborg, 15.12.2009 Jørn Freudendahl

VORWORT

SEHR GEEHRTER KUNDE!

Wir danken für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf einer JF-STOLL Maschine entgegenbringen, und gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen Maschine. Sie werden mit Ihrer Investition zufrieden sein.

Diese Gebrauchsanleitung erteilt Auskünfte, die für die fachlich korrekte Anwendung und die sichere Bedienung der Maschine nötig sind.

Bei der Lieferung dieser Maschine bekommen Sie durch den Auslieferer eine Einweisung bzgl. Bedienung, Einstellungen und Wartung.

Diese erste Einweisung ersetzt nicht eine gründliche Kenntnis der verschiedenen Aufgaben und Funktionen oder die fachlich korrekte Handhabung der Maschine.

Sie sollten deshalb diese Gebrauchsanleitung lesen, bevor Sie die Maschine einsetzen. Beachten Sie insbesondere die angegebenen Sicherheitshinweise und den Abschnitt Sicherheit.

Die Gebrauchsanleitung informiert Sie ausführlich, in einer sinnvollen Reihenfolge beginnend, über die notwendigen Betriebsbedingungen, über Bedienung und Anwendung bis zur Wartung und Pflege der Maschine. Darüber hinaus sind die jeweiligen Abschnitte in arbeitstechnische, fortlaufende Bilder mit dazugehörigem Text eingeteilt.

Die Bezeichnungen "rechts" und "links" sind von der Position hinter der Maschine, in Fahrtrichtung, beschrieben.

Alle Auskünfte, Abbildungen und technischen Angaben in dieser Gebrauchsanleitung beschreiben den technischen Stand der Maschine, der zum Zeitpunkt der Drucklegung geltend war.

JF-Fabriken J. Freudendahl A/S behält sich Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vor, ohne eine Verpflichtung, solche Änderungen an bisher gelieferten Maschinen durchführen zu müssen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG

BESTIMMUNGSGEMÄẞE VERWENDUNG

Die JF-STOLL Scheibenmäher sind für den Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten konstruiert. Sie dürfen nur an gesetzmäßige Schlepper angebaut und durch dessen Zapfwelle angetrieben werden.

Die Scheibenmäher sind somit nur dafür bestimmt:

Natürliches oder gepflanztes Gras und Stengelmaterial für die Tier-Fütterung am Boden abzuschneiden.

Dabei wird vorausgesetzt, dass unter angemessenen Bedingungen gearbeitet wird, das heißt dass die Felder gepflegt und in angemessenem Umfang von Steinen und Fremdkörpern gereinigt sind.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet JF-Fabriken J. Freudendahl A/S nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
Ebenfalls schließen eigenhändige Veränderungen an der Maschine und ihrer Konstruktion eine Haftung von JF-Fabriken J. Freudendahl A/S für daraus resultierende Schäden aus.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass man die von JF-Fabriken J. Freudendahl A/S in der Gebrauchsanleitung und in dem Ersatzteilkatalog genannten Vorschriften befolgt, Originalersatzteile benutzt und Service von einer autorisierten Werkstatt durchführen lässt, falls notwendig.
Die nachstehenden Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrs-rechtlichen Regeln **sind einzuhalten.**

Die Scheibenmäher dürfen deshalb nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Anleitung und Durchlesen der Gebrauchsanleitung mit der betreffenden Maschine vertraut sind, und insbesondere über die Gefahren unterrichtet sind.

SICHERHEIT

In der Landwirtschaft geschehen generell viele arbeitsbedingte Unglücksfälle infolge falscher Bedienung und ungenügender Instruktion. Personen- und Maschinensicherheit werden bei den JF-STOLL Entwicklungsarbeiten großgeschrieben. **Wir möchten Sie und Ihre Familie möglichst beschützen**, was aber auch einen Einsatz Ihrerseits voraussetzt.

Es ist nicht möglich, ein Mähwerk herzustellen, das gleichzeitig einen unbedingten Personenschutz und eine effektive Arbeit gewährleistet. Das bedeutet, dass Sie als Benutzer darauf achten müssen, dass die Maschine korrekt gehandhabt wird. Vermeiden Sie, sich oder andere unnötigen Gefahren auszusetzen.

Die Maschine fordert gelernte Bedienung, d.h. **Sie sollten die Sicherheits- und Bedienungsvorschriften sorgfältig durchlesen und beachten, bevor Sie die Maschine an den Schlepper anbauen.** Auch wenn Sie eine ähnliche Maschine gehabt haben, sollten Sie die Gebrauchsanleitung durchlesen - zu Ihrer eigenen Sicherheit.

Überlassen Sie **niemals** die Maschine jemandem, ohne sich vergewissert zu haben, dass er die notwendigen Kenntnisse besitzt.

SICHERHEITSHINWEISE

Verschiedene Aufkleber und auch die Gebrauchsanleitung geben viele Hinweise zu den Sicherheitsvorkehrungen. Diese Anmerkungen weisen auf Sicherheitsmaßnahmen hin und wir hoffen, dass Sie und Ihre Kollegen diese befolgen und dadurch die Personensicherheit erhöhen.

Nehmen Sie sich die Zeit, lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen und informieren Sie Ihre Mitarbeiter.



Dieses Symbol wird in der Gebrauchsanleitung direkt unter Hinweis auf den Personenschutz und indirekt auf die Wartung der Maschine angewendet.

VORSICHT: Das Wort VORSICHT soll den Benutzer auf die üblichen Sicherheitsvorkehrungen oder die in der Gebrauchsanleitung genannten Sicherheitsmaßnahmen für Personenschutz hinweisen.

WARNUNG: Mit dem Wort WARNUNG wird auf sichtbare und unsichtbare Risikomomente hingewiesen, die ernsthafte Personenschäden verursachen können.

GEFAHR: Das Wort GEFAHR bezieht sich auf gesetzliche Maßnahmen, die zum Schutz gegen ernsthafte Personenschäden befolgt werden müssen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Folgende Sicherheitsvorkehrungen sind vom Schlepperfahrer zu beachten:

TRANSPORT

1. Wenn der Schlepper mit Maschine abgestellt wird, muss das Schneidwerk immer abgesenkt oder die Transportsicherung aktiviert werden.
2. Bei An- und Abbau darf sich niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhalten.
3. Beim Transport auf öffentlichen Straßen und bei Dunkelheit immer eine gesetzlich anerkannte Beleuchtung und Sicherheitsmarkierungen verwenden und die Vorschriften der StVZO beachten.
4. Immer Transportsicherung und Absperrventil für Hebezylinder anwenden.
5. Wenn die Maschine nicht mit einer max. Geschwindigkeit gekennzeichnet ist, sollte niemals mehr als 30 km/st gefahren werden. Die Transportgeschwindigkeit ist dem jeweiligen Zustand der Transportwege anzupassen.

BETRIEB

6. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
7. Gehörschutz anwenden, wenn der Schlepper nicht genügend gegen Lärm geschützt ist.
8. Schutzvorrichtungen müssen korrekt angebracht und in Ordnung sein.
9. Bei Anbau der Gelenkwelle prüfen, ob die Schlepperdrehzahl mit der Drehzahl der Maschine übereinstimmt (540/1000 Umdr./Min).
10. Niemals den Schlepper starten, bevor sich alle Personen in sicherem Abstand von der Maschine befinden.
11. Personen dürfen sich niemals im näheren Bereich einer laufenden Maschine aufhalten.
12. Die Maschine nicht einsetzen, wenn Kinder in der Nähe sind.
13. Die Maschine nur laut Bestimmung einsetzen.
14. Der Aufenthalt in der Nähe der Abschirmung des Schneidwerkes oder das Öffnen, bevor die rotierenden Teile gestoppt sind, ist nicht gestattet. Gilt auch bei Einstellungen an der Maschine!
15. Immer die Gelenkwelle abbauen, die Bremse des Schleppers aktivieren, und den Schleppermotor abstellen, ehe Sie die Maschine einstellen.

WARTUNG

16. Niemals Arbeiten bei einem angehobenen Schneidwerk durchführen ohne es durch Unterlegkeile oder eine andere mechanische Sicherung zu sichern.
17. Immer die Räder des Schleppers blockieren, bevor Sie unter der Maschine arbeiten.
18. Die Gelenkwelle immer abschalten, die Bremse des Schleppers aktivieren und den Schleppermotor abstellen, bevor Sie die Maschine:
    - schmieren
    - reinigen
    - montieren
    - einstellen
19. Alle Werkzeuge von der Maschine entfernen, bevor Sie den Schlepper einschalten.

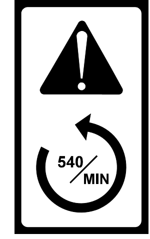
SICHERHEIT JF–STOLL MÄHWERKE

SCHLEPPERWAHL

Befolgen Sie immer die Anweisungen, die in der Schlepper-Gebrauchsanleitung aufgeführt sind. Falls es nicht möglich ist, suchen Sie technischen Beistand.

Sie sollten einen Schlepper mit einer angemessenen Zapfwellenleistung wählen. Um volle Kapazität erreichen zu können, empfehlen wir einen Schlepper zu wählen, dessen Leistung mindestens 15 kW über der angegebenen Leistung liegt.
Liegt die Zapfwellenleistung wesentlich höher als für die Maschine erforderlich ist, empfehlen wir eine Gelenkwelle mit passender Kupplung, um die Maschine gegen Überlastung zu sichern.

Haben Sie eine Maschine für 540 Umdr./Min. gewählt, vergewissern Sie sich, dass nicht die falsche Zapfwellendrehzahl angewendet wird. Es ist **lebensgefährlich**, eine Maschine, die für 540 Umdr./Min. bestimmt ist, an einer Zapfwelle für 1000 Umdr./Min. im Dauerbetrieb anzubauen.
Hohe oder lang anhaltende Überlastung kann die Maschine zerstören und schlimmstenfalls dazu führen, dass Teile herausgeschleudert werden.

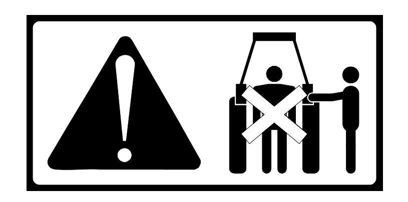


Wählen Sie einen Schlepper mit passendem Eigengewicht und Spurweite, der mit der Maschine im vorhandenen Gelände sicher fahren kann. Sie sollten sich außerdem vergewissern, dass die Unterlenker und Zughaken des Schleppers für Maschinen mit dem genannten Eigengewicht geeignet sind.
Um volle Kontrolle über den Schlepper in allen Umständen zu haben, müssen mindestens 20 % des Eigengewichts des Schleppers auf der Vorderachse sein. Deshalb kann es notwendig sein Frontgewichte anzuwenden.

Sie sollten immer einen Schlepper mit einer geschlossenen Kabine wählen, wenn Sie mit einem Scheibenmäher arbeiten werden.

Das Hydrauliksystem des Schleppers sollte nicht mehr als **210 bar** leisten.

AN- UND ABBAU



Vergewissern Sie sich, dass sich bei An- und Abbau niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhält.
Ein unbeabsichtigtes Manöver kann Personen einklemmen.

Vergewissern Sie sich, dass die Gelenkwelle korrekt anmontiert ist, d.h. der Sicherungsstift hat Eingriff und die Ketten der Schutzvorrichtung sind an beiden Seiten befestigt.
Die Abschirmung der Gelenkwelle prüfen. Ist sie schadhaft, sollte sie umgehend erneuert werden.

Bevor das Hydrauliksystem eingeschaltet wird, prüfen, ob die Verbindungen der Kupplung dicht und Schläuche und Fittings unbeschädigt sind.
Nach Abschalten des Schleppermotors sollten Sie durch Betätigung der hydraulischen Schlepperventile sicherstellen, dass die Schläuche ohne Druck sind.

Hydrauliköl unter Druck kann in die Haut eindringen und zu gefährlichen Entzündungen führen. Deshalb immer Augen und Haut vor Ölspritzern schützen. Bei Unfällen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen.



Bei Inbetriebnahme darf sich niemand in der Nähe aufhalten, da evtl. Luft im hydraulischen System unbeabsichtigte Bewegungen verursachen kann.
Um eventuelle Luft in dem Öl zu entfernen, müssen alle Hebezylinder nach Anbau an den Schlepper geprüft werden. Insbesondere wenn Sie auf öffentlichen Straßen fahren.

TRANSPORT

Die Transportgeschwindigkeit muss immer den Verhältnissen angepasst werden - max. 30 km/Stunde.

Es ist wichtig, die hydraulischen Transporteinstellungen zu blockieren. Bei unbeabsichtigter Bedienung der Zylinder kann die Maschine sich bewegen und schlimmstenfalls Radfahrer oder Fußgänger treffen. Dasselbe kann geschehen, wenn sich Luft in den Hebezylindern befindet, oder bei plötzlichen Leckagen von Schläuchen.
Deshalb immer Sorge tragen, dass die mechanischen Transportsperren bei Transport korrekt montiert sind.

ARBEIT

Bevor Sie eine Arbeit angehen prüfen, ob Messer und Scheiben unbeschädigt sind. Beschädigte Messer und Scheiben sofort erneuern.
Regelmäßig Messer und Bolzen laut den Regeln der Gebrauchsanleitung kontrollieren. (Siehe Abschnitt über Wartung)

Steine und Fremdkörper auf dem Feld können in die rotierenden Scheiben gelangen und wieder mit hoher Geschwindigkeit fortgeschleudert werden.
Deshalb niemals ohne korrekt montierte und immer nur mit unbeschädigten Schutzvorrichtungen arbeiten.
Auf steinigen Böden bei max. Schnitthöhe arbeiten (waagerechter Mähbalken).

Um eine perfekte Arbeit zu gewährleisten und das Risiko einer Überlastung des Mähbalkens zu vermeiden, ist die korrekte Entlastung des Schneidwerks wichtig.

Falls die Schneideinheit blockiert wird, den Schleppermotor ausschalten, die Bremse des Schleppers aktivieren, und abwarten bis die rotierenden Werkzeuge stillstehen, bevor Sie den Fremdkörper entfernen.

Wenn mit einer seitenangebauten Maschine gearbeitet wird, sollte bei Steilhängen u.ä. Geländeverhältnisse langsam gefahren werden, so dass man an Steinen, Gräben und anderen Hindernisse vorbei fahren kann, ohne dass der Schlepper in Kippgefahr gerät.
Sie sollten auch beim Wenden, am Hang oder wenn die Maschine in dem 3-Punkt-Gestänge gehoben ist, die Arbeitsgeschwindigkeit anpassen.

Die seitenangebauten Mäher haben federbelastete Sicherheitsauslöser, die die Richtungsstabilität des Schleppers und die Schäden bei einem Zusammenstoß begrenzen werden.
Prüfen, dass der Sicherheitsauslöser aktiviert wird, und dass er nicht blockiert ist.

Wenn während der Arbeit die Vibrationen merkbar ansteigen und/oder das Geräusch merkbar höher liegt als gewöhnlich, sollten Sie die Arbeit sofort einstellen und nach dem Fehler suchen. Erst nach Behebung des Fehlers weiterarbeiten.

WARTUNG

Vergewissern Sie sich immer, dass benutzte Ersatzteile immer korrekt eingebaut sind – vorgeschriebene Anziehdrehmomente beachten.

Sollen Teile im hydraulischen System ausgetauscht werden, müssen Sie sich vergewissern, dass das Schneidwerk auf den Boden gesenkt ist oder dass der Hebezylinder mit der Transportsperre blockiert ist.

Schlauchleitungen sind vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu prüfen. Wenn nötig, die Schlauchleitungen auswechseln. Die Hydraulikschläuche dürfen maximal 6 Jahre verwendet werden, inklusive maximal 2 Jahre Lagerung.
Beim Auswechseln immer Schläuche verwenden, die den vom Hersteller angegebenen Forderungen entsprechen. Alle Schläuche sind mit einem Herstellungsdatum markiert.

MASCHINENSICHERHEIT

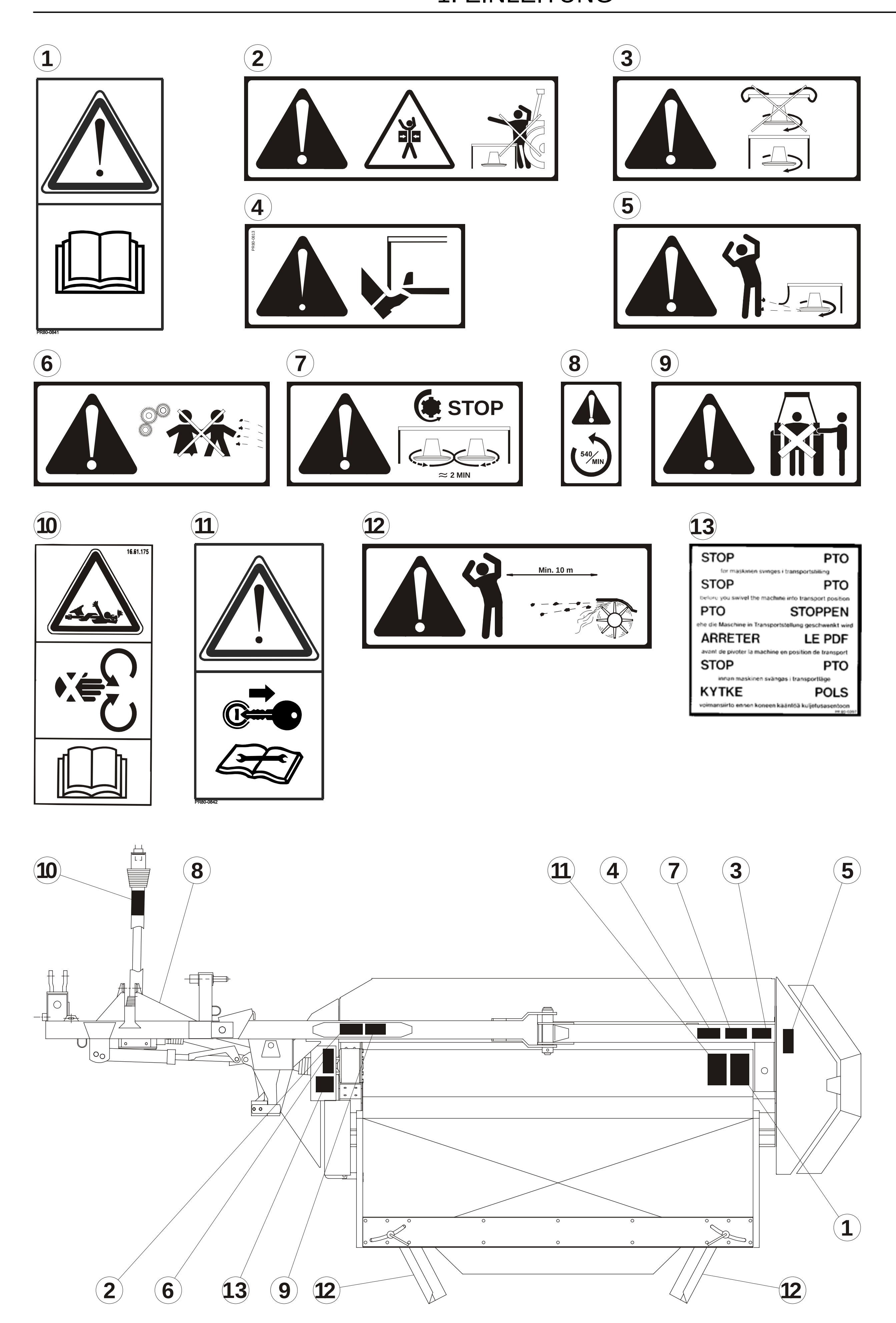
Bei JF-Fabriken A/S werden alle rotierenden Teile in einem Spezialwerkzeug mit elektronischen Tastern ausgewuchtet. Läuft ein rotierendes Teil instabil, werden kleine Gegengewichte befestigt.

Da die Scheiben mit einer Drehzahl bis zu 3000 Umdrehungen pro Minute arbeiten, verursacht auch die geringste Instabilität Vibrationen, die zu Ermüdungsbrüchen führen können.

Wenn ein Messer ausgetauscht werden muss, sollten immer beide Messer einer Scheibe gleichzeitig ausgetauscht werden, um Instabilität zu vermeiden.

In der Saison mehrmals täglich prüfen, dass keine Messer, Mitnehmer oder Bolzen fehlen. Bei Bedarf die Teile umgehend ersetzen, um Unwucht zu vermeiden.

Zylinder (wenn montiert) und Flow-Verstärker regelmäßig reinigen (Schmutz und Erde).
Eventuelle Friktionskupplungen regelmäßig ”lüften”, damit sie nicht festrosten.


1
2
3
4
5
6
7
STOP
≈ 2 MIN
8
540 MIN
9
10
16.61.175
11
12
Min. 10 m
13
STOP PTO
for maskinen svinges i transportstilling
STOP PTO
before you swivel the machine into transport position
PTO STOPPEN
ehe die Maschine in Transportstellung geschwenkt wird
ARRETER LE PDF
avant de pivoter la machine en position de transport
STOP PTO
innan maskinen svängas i transportläge
KYTKE POLS
voimansiirto ennen koneen kääntöä kuljetusasentoon
10 8 11 4 7 3 5
1
2 6 13 9 12 12

AUFKLEBER AN DER MASCHINE

Die abgebildeten Warn-Aufkleber sind an der Maschine angebracht – siehe Zeichnung. Bevor Sie die Maschine einsetzen, prüfen Sie, ob alle Aufkleber angebracht sind, andernfalls sollten Sie die fehlenden Aufkleber besorgen. Die Aufkleber haben folgende Bedeutung:

1 Gebrauchs- und Sicherheitsvorschriften durchlesen
Hinweis zum Durchlesen der mitgelieferten Dokumente, um zu sichern, dass die Maschine korrekt bedient wird und unnötige Unfälle und Maschinenschäden vermieden werden.

2 Quetschgefahr
Niemand darf sich zwischen Maschine und Schlepper aufhalten, wenn die Maschine am Schlepper angebaut ist. Unbeabsichtigte Manöver oder falsche Bedienung können zu ernsthaften Personenschäden führen.

3 Einsatz ohne Tuch
Eine Maschine niemals ohne korrekt anmontierte und nur mit unbeschädigten Schutztüchern und Abschirmungen einsetzen. Die Maschine kann Steine u.ä. herausschleudern. Tücher und Abschirmungen sind dazu da, solche Gefahren zu verhindern.

4 Rotierende Messer
Während des Einsatzes darf sich niemand der Maschine nähern oder im Arbeitsbereich aufhalten. Die rotierenden Messer können schwere körperliche Schäden verursachen.

5 Risiko für Steinschlag
Die Bedeutung entspricht in etwa der von Aufkleber Nr. 10. Obwohl alle Tücher und Abschirmungen montiert sind, besteht trotzdem die Gefahr, dass Steine u.ä. fortgeschleudert werden. Vergewissern Sie sich, dass sich niemand in der Nähe einer Maschine aufhält.

6 Kinder
Kinder sollten sich niemals in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten. Besonders Kleinkinder neigen zu plötzlichen unvorhersehbaren Handlungen.

7 Nachlauf
Die rotierenden Messer haben einen Nachlauf, d.h. sie können bis zu 2 Min. rotieren, nachdem die Gelenkwelle abgeschaltet worden ist. Die Messer müssen stillstehen, bevor Tücher und Schutzvorrichtungen wegen Inspektion oder Wartung entfernt werden.

8 Drehzahl und Drehrichtung
Kontrollieren Sie, dass die Gelenkwelle mit korrekter Drehzahl und in der richtigen Drehrichtung läuft. Falsche Drehzahl und/oder Drehrichtung zerstören mit der Zeit die Maschine mit der Gefahr, dass Personen zu schaden kommen.

9 Quetschgefahr beim Anbau
Wenn die Maschine an den Schlepper angebaut wird, darf sich niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhalten. Unbeabsichtigte Manöver oder falsche Bedienung können zu ernsthaften Personenschäden führen.

10 Gelenkwelle
Dieser Aufkleber erinnert Sie daran, wie gefährlich eine Gelenkwelle ist, wenn sie nicht korrekt gehandhabt wird bzw. Schutzvorrichtungen fehlen.

11 Den Schleppermotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen
Den Schleppermotor immer abstellen, bevor Sie Arbeiten wie Schmieren, Einstellungen, Wartung oder Reparatur vornehmen. Auch den Zündschlüssel abziehen, damit keiner den Schlepper einschalten kann, bevor Sie fertig sind.

12 Steinschlag vom Aufbereiter
Der Aufbereiter hat eine sehr hohe Drehzahl und kann Steine auf dem Feld bis zu 10 Meter nach hinten mit hoher Geschwindigkeit herausschleudern. Immer sicherstellen, dass sich keine Personen im näheren Bereich einer laufenden Maschine aufhalten.

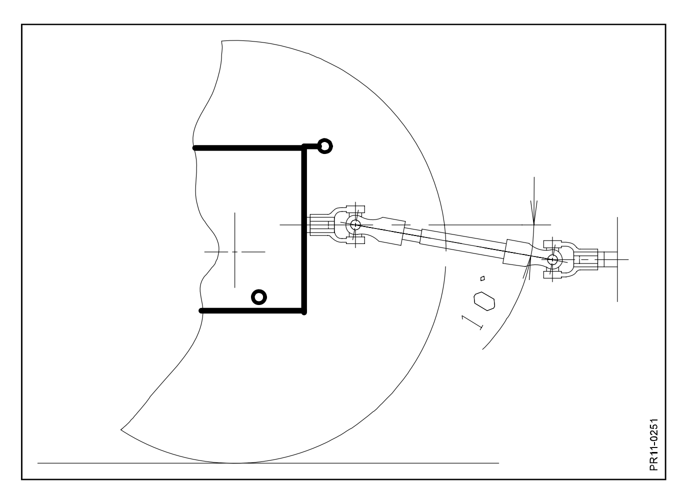
13 Gelenkwelle stoppen
Bevor die Maschine in Transportstellung geschwenkt wird, muss die Gelenkwelle gestoppt werden.

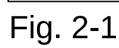
TECHNISCHE DATEN

	GX 240SM		
Arbeitsbreite [m]	2,4		
Kapazität [Ha/h]	2,2 - 2,6		
Kraftbedarf auf Gelenkwelle [kW/PS]	Min. 44/60		
Zapfwellenleistung [1/min]	540/1000		
Aufhängung (serienmäßig)	Kat. II		
Steuergeräte	1 DW		
Gewicht [kg]	800		
Arbeitsgeschwindigkeit [km/h]	6 - 15		
Anzahl Scheiben [Stück]	6		
Anzahl Messer [Stück]	12		
Variable Schnitthöhe [mm]	45 – 90		
Schwadbreite Intervall [m]	1,0 – 2,0		
Transportbreite [m]	< 3		
Aufbereitertyp	PE-Finger		
Steinauslöser, mechanisch	Serienmäßig		
Freilauf	Serienmäßig		
Friktionskupplung	Zubehör		
Setting auf Friktionskupplung [Nm]	1200		

Lärmpegel in der Fahrerkabine			
	Maschine angebaut	Fenster geschlossen	76,5 dB(A)
		Fenster offen	82,5 dB(A)
	Maschine abgebaut	Fenster geschlossen	76,5 dB(A)
		Fenster offen	78 dB(A)

Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vorbehalten.




Fig. 2-1

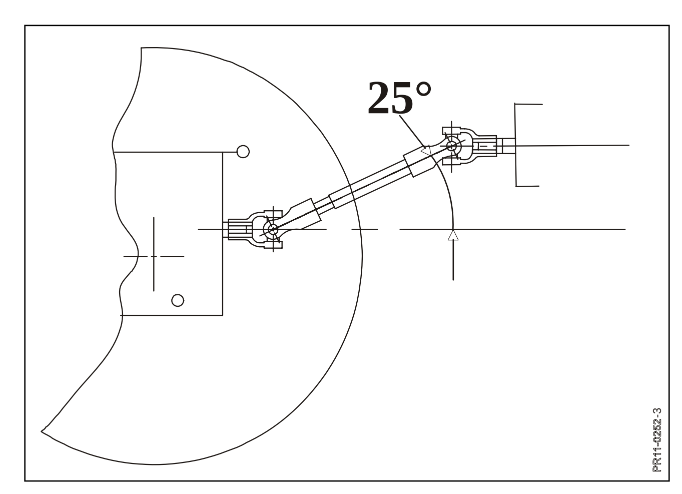


Fig. 2-2

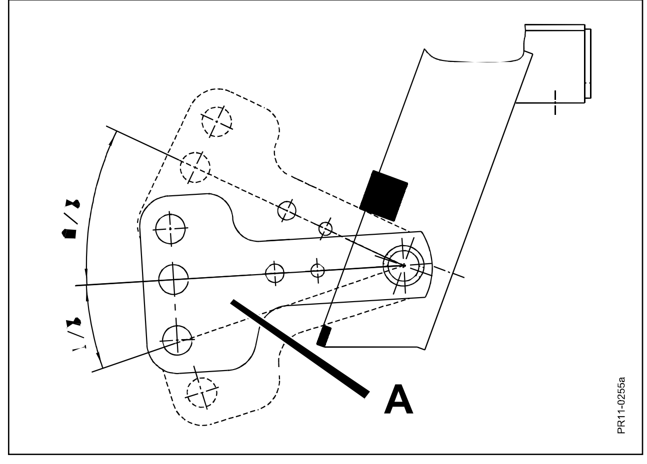


Fig. 2-3

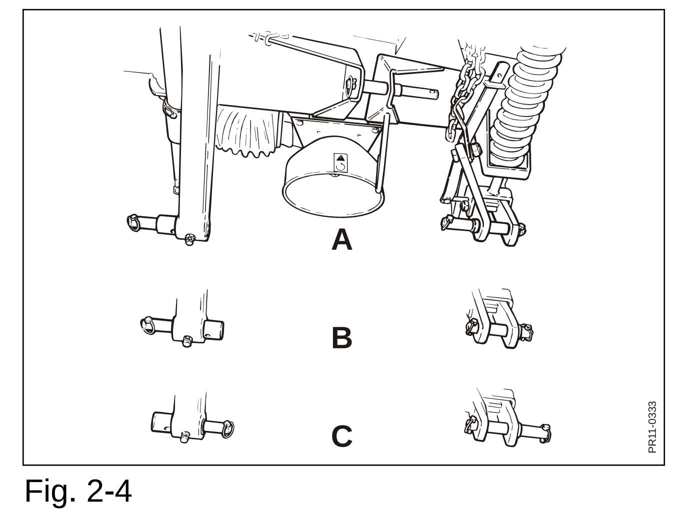


Fig. 2-4

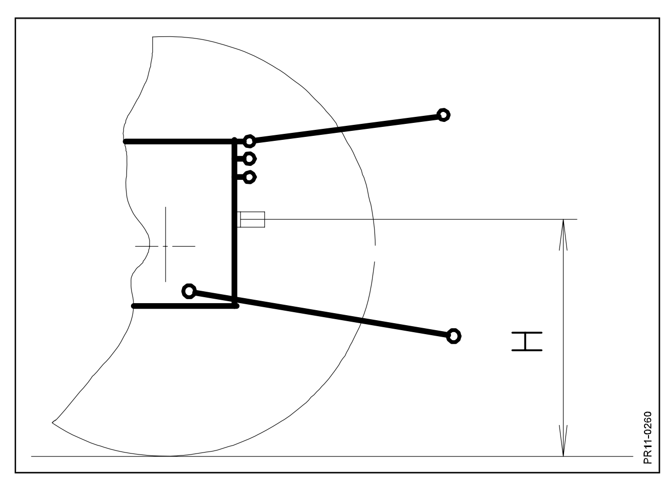


Fig. 2-5

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

ANBAU AN DEN SCHLEPPER

VORRAUSSETZUNGEN FÜR DEN ANBAU

a) Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, dass sie genügend Überlappung hat und gleichzeitig in kürzester Stellung nicht geklemmt wird.

Fig. 2-1
Fig. 2-2
b) Die Winkelabweichung der Gelenkwelle muss im Bereich -10° bis $+ 25^{o}$ zur Waagerechten sein, in Arbeitsstellung beziehungsweise gehobener Stellung für Transport.
Die Zapfwelle des Schleppers (PTO) und der Zapfwellenanschluss der Maschine (PIC) müssen möglichst parallel sein, d.h. der Winkel zwischen den beiden so nahe an 0° wie möglich.

Fig. 2-3 c) Die Fähigkeit der optimalen Bodenanpassung ist erreicht, wenn die Kippvorrichtung **A** sich möglichst 1/3 nach unten und 2/3 nach oben bewegen kann.

d) Die Entlastung wird so reguliert, dass der Bodendruck des Balkens 30 bis 40 kg ist.

ANWEISUNG

Zunächst die Maschine an die Spurweite des Schleppers anpassen.

Fig. 2-4 Sie können zwischen 3 verschiedenen Einstellungen (**A**, **B** und **C**) der Zapfen auf dem Toprahmen wählen, entsprechend den folgenden Spurweiten:

Spurweite [mm]	Position der Zapfen
< 1550	A
1550 – 1750	B
> 1750	C

Die Position der Zapfen einstellen, indem der feste Zapfen gelöst und eingestellt wird, der lose Zapfen ist laut Fig. 2-5 anzupassen.

Fig. 2-5 Die Höhe **H** der Zapfwelle des Schleppers über dem Boden messen.

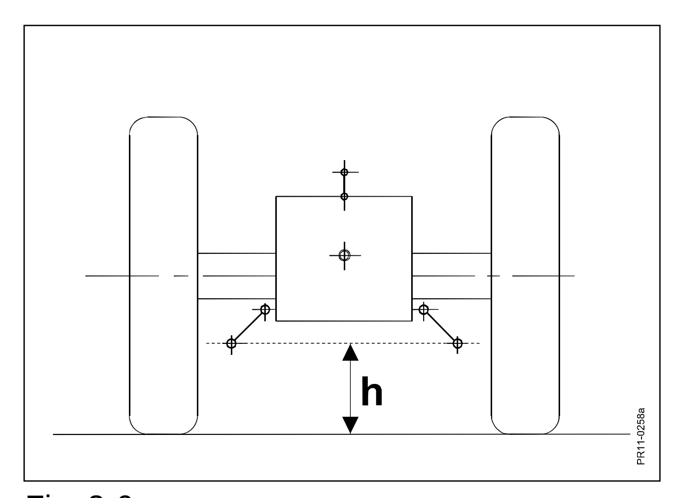


Fig. 2-6

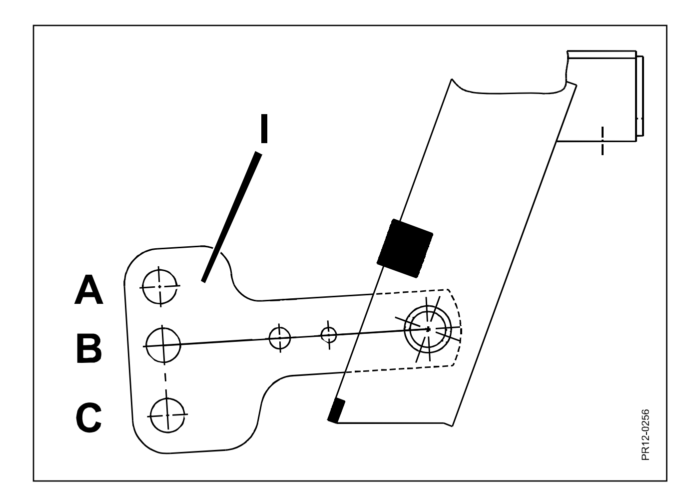


Fig. 2-7

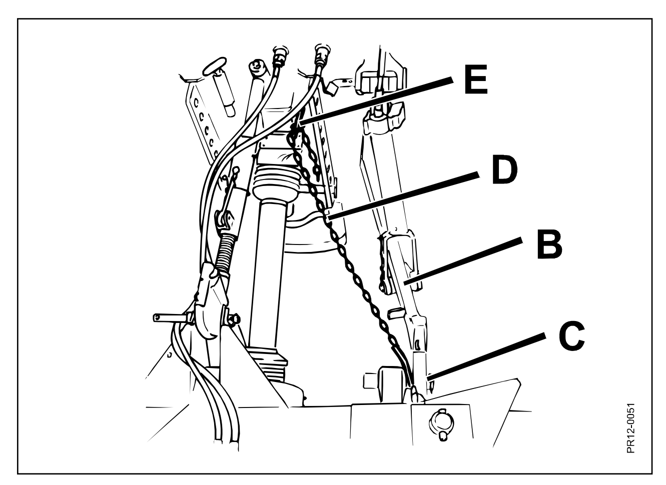


Fig. 2-8

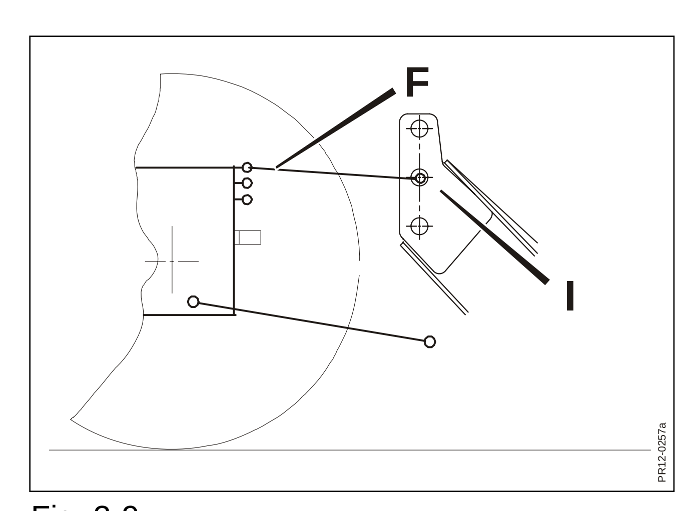


Fig. 2-9

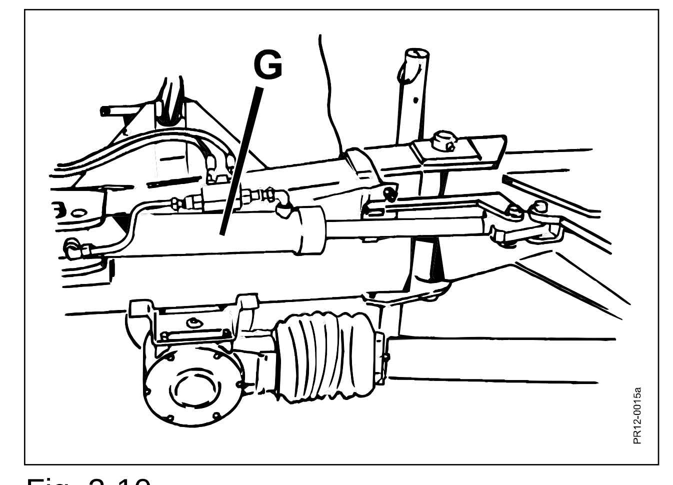


Fig. 2-10

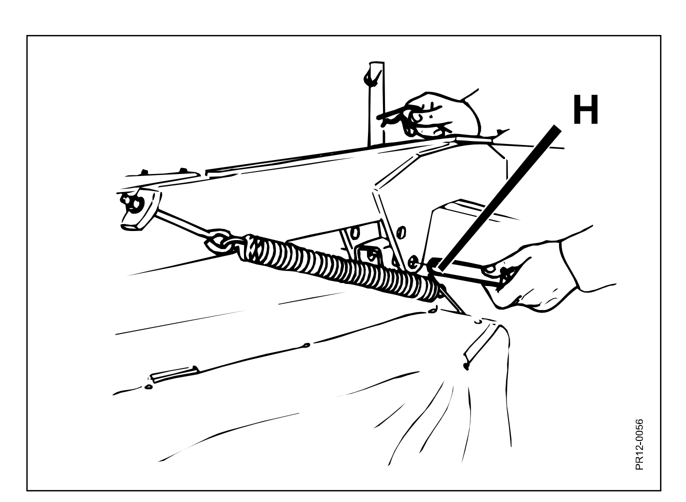


Fig. 2-11

Fig. 2-6 Die Unterlenker des Schleppers so einstellen, dass sie in derselben Höhe **h** über dem Boden sind.

Fig. 2-7 Das mittlere Loch **B** in dem Schwenkarm **I** an der linken Anbaustelle wählen.
Das obere Loch **A** darf und kann nicht verwendet werden, wenn der Schlepper mit Kat. III Unterlenker ausgestattet ist.

Höhe H der Schlepperzapfwelle:	Anbaupunkt für den linken Unterlenker:
H < 650 mm	A = Das obere Loch
650 < H < 750 mm	B = Das mittlere Loch
H > 750 mm	C = Das untere Loch

Fig. 2-8 Die Unterlenker des Schleppers **B** an die Kupplungspunkte **C** der Maschine ankuppeln.
Nach Wunsch die Zusatzausrüstung Haltekette **D** am rechten Unterlenker und deren Kettenverriegelung am Oberlenker des Schleppers **E** montieren.

Fig. 2-9 Dann den Oberlenker **F** anbauen. Den Oberlenker hoch an den Schlepper anbauen und den Kupplungspunkt **I** am Toprahmen wählen, damit der Oberlenker annähernd parallel mit den Unterlenkern des Schleppers ist. Dadurch wird eine zweckmäßige Bewegung beim Anheben der Maschine sowie optimale Verhältnisse beim späteren An- und Abbau der Maschine erreicht.

Fig. 2-10 Den Schwenkzylinder **G** an ein doppeltwirkendes Steuergerät des Schleppers ankuppeln.

Fig. 2-11 Die Maschine mit den Unterlenkern anheben und in Arbeitsstellung bringen. Den Verriegelungszapfen **H** entfernen.

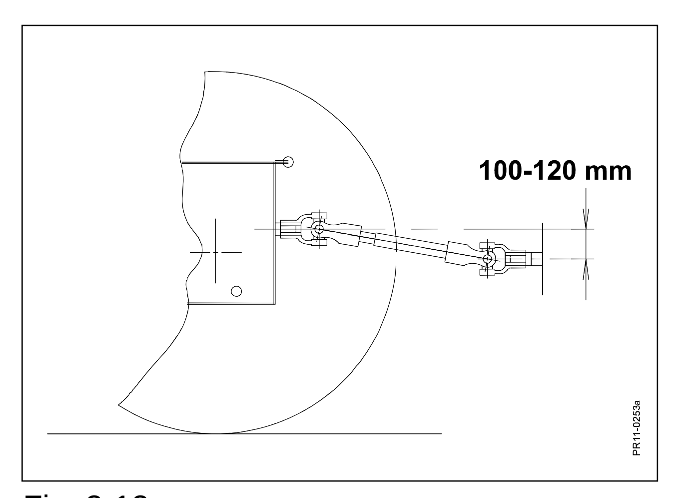


Fig. 2-12

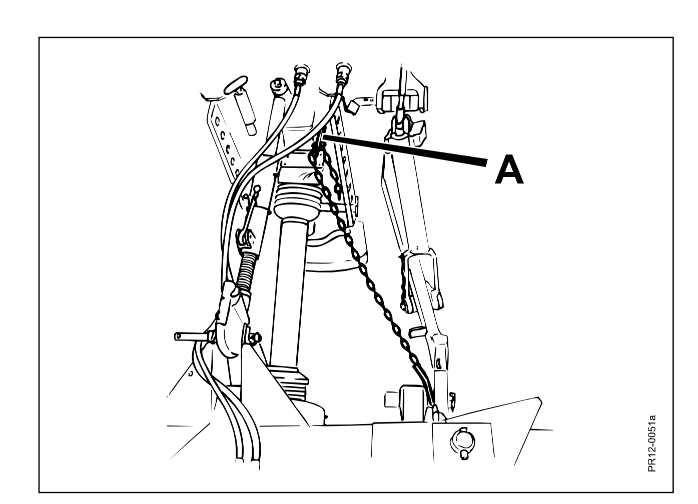


Fig. 2-13

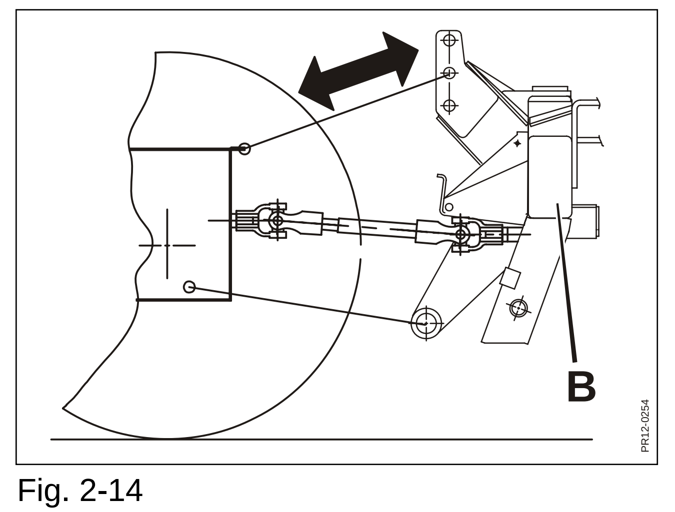


Fig. 2-14

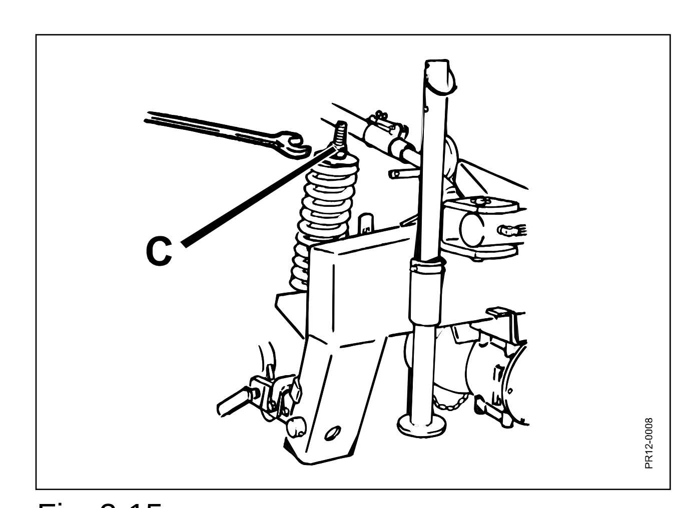


Fig. 2-15

Fig. 2-12 Die Arbeitsstellung der Maschine wird festgelegt, d. h. der Zapfwellenanschluß (PIC) auf dem Winkelgetriebe an dem Toprahmen muss 100-120 mm niedriger als die Zapfwelle des Schleppers sein, entsprechend einer Neigung der Gelenkwelle von ca. 10°.

Fig. 2-13 Die Länge der Haltekette (falls montiert) wird bei **A** so eingestellt, dass die Unterlenker in der gewünschten Arbeitsstellung bleiben.

Fig. 2-14 Die Maschine wird in Arbeitsstellung abgesenkt, und die Länge der Oberlenker wird so eingestellt, dass der Toprahmen **B** senkrecht ist.

Fig. 2-15 Die Entlastungsfeder wird mit der Spindel **C** auf die gewünschte Entlastung eingestellt.

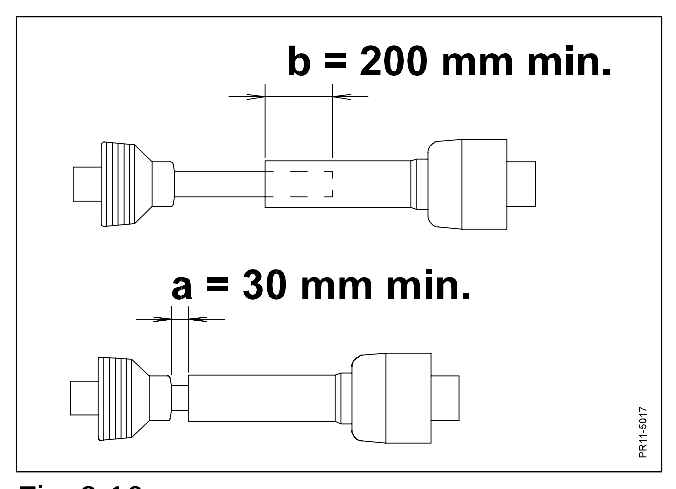


Fig. 2-16

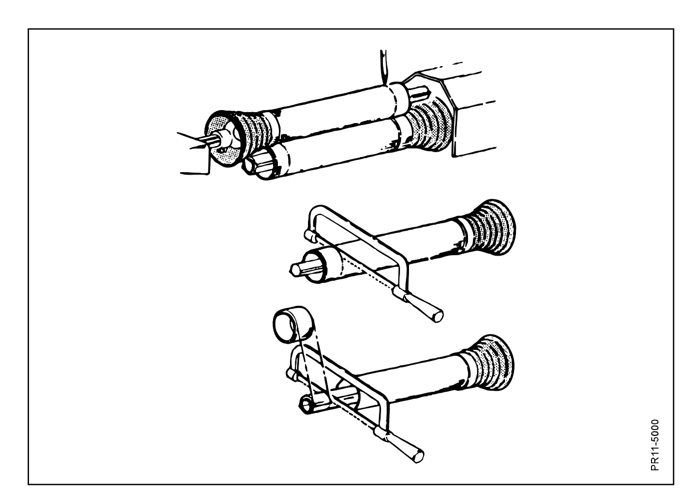


Fig. 2-17

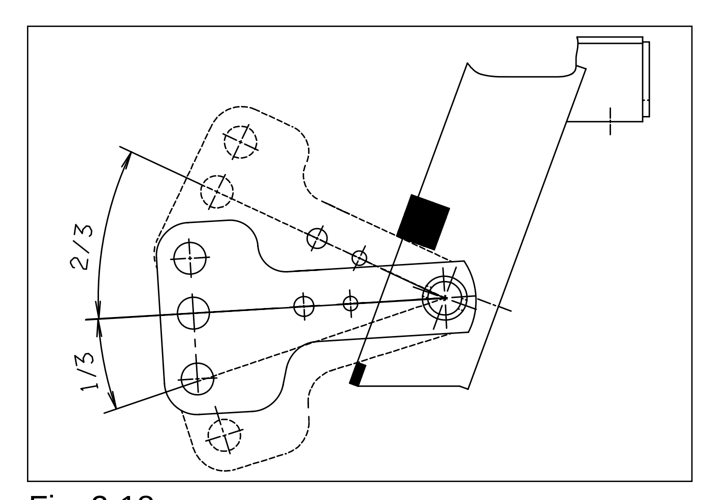


Fig. 2-18

Fig. 2-16 Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, dass diese:

- in Arbeitsstellung mindestens 200 mm Überlappung an den Profilrohren hat.
- in jeder Stellung mindestens 30 mm Freiraum zu der Kupplung vorhanden ist.
- in längster Position Minimum 100 mm Überlappung hat.

Fig. 2-17 Bei evtl. Abkürzung alle 4 Rohre gleich lang kürzen.
Die abgekürzten Enden sorgfältig entgraten und reinigen und die Profilrohre einfetten, bevor die Gelenkwelle wieder zusammengebaut wird.

Fig. 2-18 Prüfen, ob der Schwenkarm sich möglichst ca. 1/3 nach unten und ca. 2/3 nach oben bewegen kann, wenn das Schneidwerk auf dem Boden steht, die Unterlenker gesenkt sind und die Haltekette straff ist. So ist die Maschine für eine optimale Bodenanpassung eingestellt.



WICHTIG: Zur Aufrechterhaltung der Garantie und einer langen Lebensdauer der Gelenkwelle, müssen die geltenden Regeln beachtet werden:

- Die Maschine immer bei niedriger Motordrehzahl einschalten.
- Einschaltung der Maschine immer mit der Gelenkwelle in einer Abwinkelung von max. 10° zur Waagerechten.
- Wenn beim Einsatz die Maschine am Vorgewende mit hoher Drehzahl gefahren werden soll ist darauf zu achten, dass die Gelenkwelle in einer Position von max. 10° zur Waagerechten ist.
- ***Unbedingt beachten:*** Die Gelenkwelle und insbesondere die Profilrohre jedes Mal nach mindestens je 8 Betriebsstunden schmieren.

Dann die Gelenkwelle anbauen, Freilauf maschinenseitig.

FRIKTIONSKUPPLUNG

Einige Modelle sind mit einer Gelenkwelle mit eingebauter Friktionskupplung versehen. Diese hat den Zweck, die Transmission gegen Überlastung bei der Arbeit im Feld und bei Ersteinsatz der Maschine zu sichern.
Die Friktionskupplung ”lüften” vor dem Ersteinsatz und auch bei der Probefahrt einer neuen Maschine. Siehe Abschnitt 5. WARTUNG – FRIKTIONSKUPPLUNG

PROBEFAHRT

Wenn alle Abschirmungen korrekt angebracht sind, und die Maschine in Arbeitsstellung abgesenkt ist, ist die Maschine für eine Probefahrt bereit.
Vor der Ankupplung der Zapfwelle prüfen, ob das Werkzeug von der Maschine entfernt worden ist und sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten. Die Gelenkwelle vorsichtig einschalten und den Motor bei niedriger Drehzahl einige Minuten laufen lassen. Wenn es keine ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen gibt, kann nach und nach auf normale Drehzahl erhöht werden.
Abgesehen von dem Schlepperfahrer sollte sich niemand in der Nähe der Maschine aufhalten.



WICHTIG: Schrauben und Bolzen wieder anziehen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

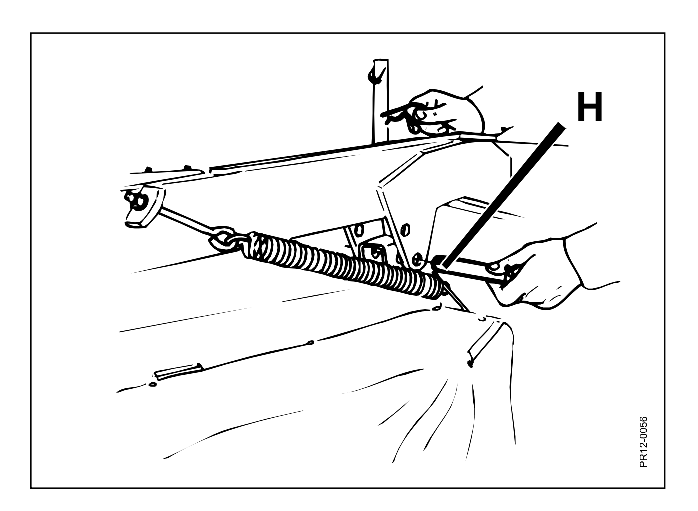


Fig. 3-1

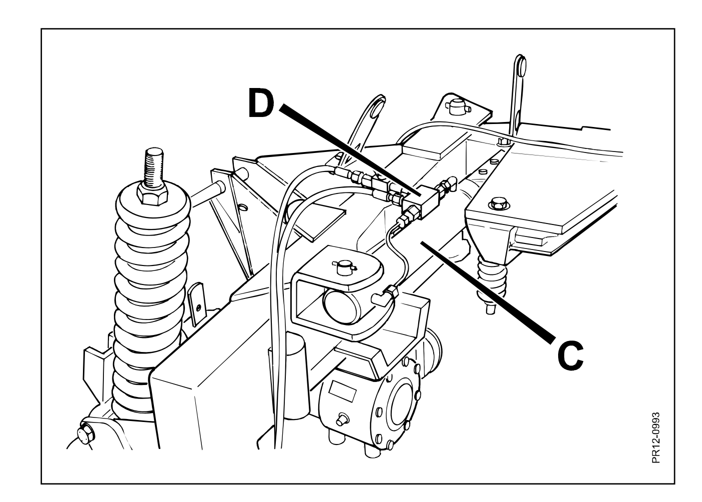


Fig. 3-2

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

ANKUPPLUNG

Anmerkung:
Voraussetzung für die folgenden Anweisungen ist, dass die Maschine bereit gemacht worden ist, an den Schlepper angepasst ist und eine Probefahrt laut Abschnitt 2. ANBAU UND PROBEFAHRT gemacht worden ist.

Anweisung für normale Ankupplung:
1) Den Schlepper unmittelbar vor das 3-Punkt-Gestänge der Maschine bringen.
2) Prüfen, ob die Unterlenker des Schleppers in der gleichen Höhe sind.
3) Die Maschine an die Unterlenker des Schleppers kuppeln. Das mittlere Loch in dem Schwenkarm am linken Kupplungspunkt wählen.
4) Die Unterlenker heben, so dass die Abstellstütze von dem Boden frei gehoben werden kann.
5) Die Unterlenker wieder senken und den Oberlenker anbauen.
6) Den Schwenkzylinder an das externe hydraulische Steuerventil des Schleppers anbauen.

TRANSPORTUMSTELLUNG

WICHTIG: Umstellung nicht mit rotierenden Gelenkwellen ausführen.

Fig. 3-1 Um Verkehrsschaden während des Transports zu vermeiden, und damit die Gelenkwelle nicht weiter als bis zu dem vorgeschriebenen Spielraum von 30 mm zusammengedrückt wird, das 3-Punkt-Gestänge an dem Schnäpper **H** verriegeln.
Wenn dieses nicht gemacht wird, können Stöße von dem 3-Punkt-Gestänge die Kreuze der Gelenkwelle und evtl. auch Teile des Getriebegehäuses zerstören.

Fig. 3-2 Den Schwenkzylinder **C** in Transportstellung ”blockieren”, indem der Kugelhahn **D** abgedreht wird.



GEFAHR: **VERKEHRSKENNZEICHNUNG:** Bevor die Maschine auf öffentlichen Straßen transportiert wird, vergewissern Sie sich, dass die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden. Das bedeutet, dass die Licht- und Signalausstattung des Schleppers ohne Sichtbehinderung durch die Maschine zu sehen sein muss.

ABSTELLEN

1) BEACHTEN: Umstellung nicht mit rotierenden Gelenkwellen ausführen.
2) Die Unterlenker senken, bis der Oberlenker abgebaut werden kann.
3) Abstellstütze der Maschine absenken, die Maschine evtl. anheben.
4) Hydraulikschläuche, Seil und Gelenkwelle von dem Schlepper abbauen.
5) Die Unterlenker senken, bis die Maschine auf dem Boden ist. Dann die Unterlenker abbauen und den Schlepper wegfahren.

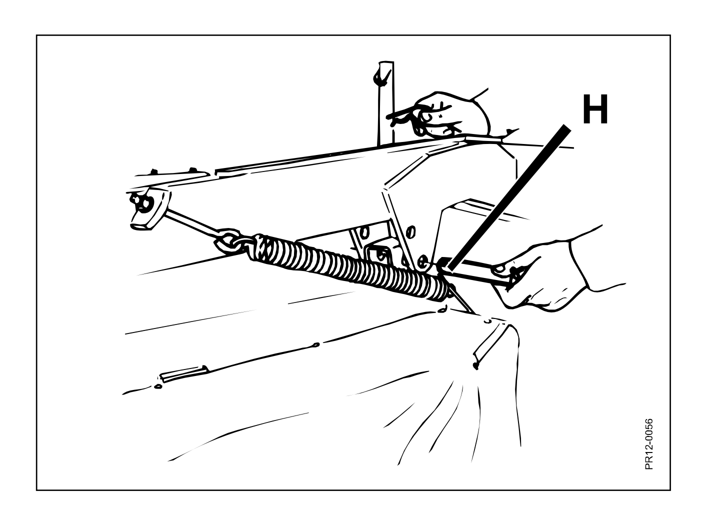


Fig. 3-3

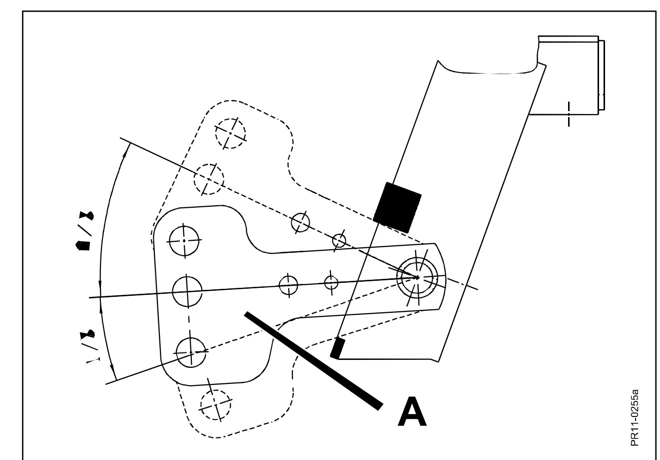


Fig. 3-5

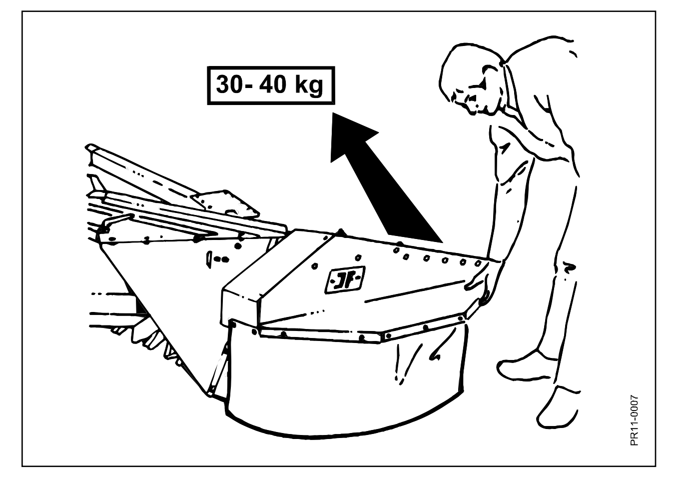


Fig. 3-7

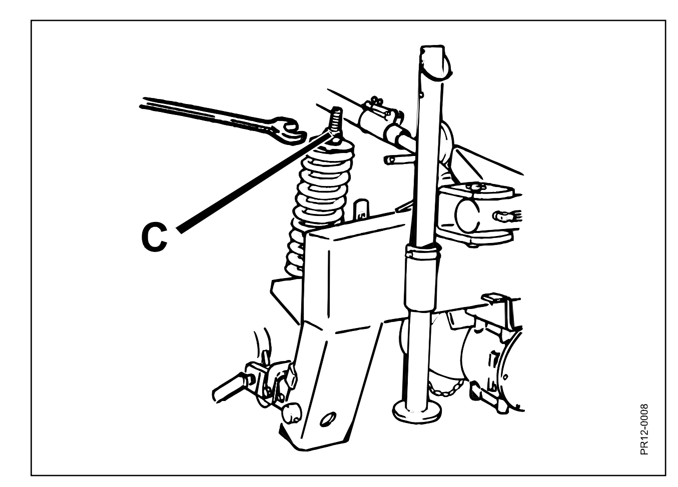


Fig. 3-8

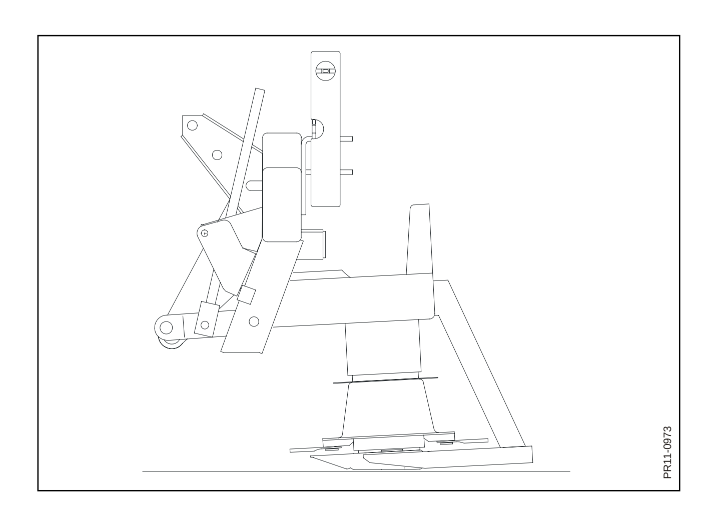


Fig. 3-9

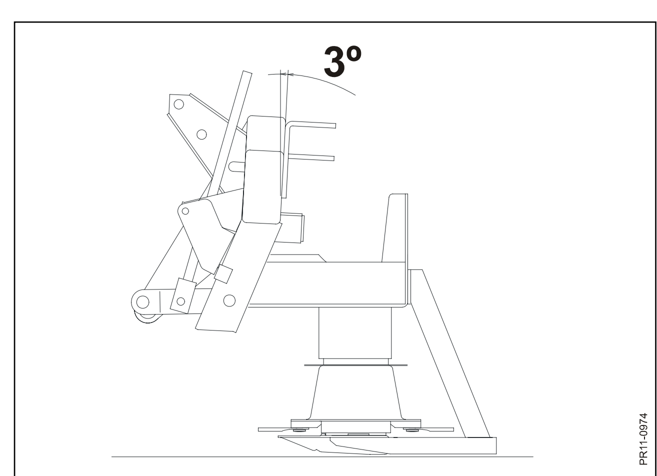


Fig. 3-10

EINSATZ IM FELD

BASISEINSTELLUNG

Fig. 3-3 Das 3-Punkt-Gestänge von der Transportsicherung freimachen und den Kugelhahn des Schwenkzylinders öffnen.
Die Maschine wird in Arbeitsstellung neben den Schlepper gebracht.

Fig. 3-5 Die Unterlenker anheben/absenken bis die Kippvorrichtung **A** des linken Unterlenkers sich 1/3 nach unten und 2/3 nach oben bewegen kann. Die Unterlenker des Schleppers so einstellen, dass diese Höhe leicht wieder gefunden wird. Sind die Unterlenker nicht gut, Haltekette 4220-8001 (Zusatzausrüstung) verwenden.



VORSICHT: Ehe eventuelle Änderungen an den Einstellungen der Maschine vorgenommen werden, muss der Schleppermotor abgestellt, der Zündschlüssel abgezogen und die Parkbremse des Schleppers aktiviert werden.

ENTLASTUNG

Fig. 3-7 Die Entlastung der Maschine ist vor dem Einsatz zu prüfen. Die Einstellung der Feder wird am einfachsten gemessen, indem die rechte Seite des Schneidwerks gehoben wird. Die Entlastung muss hier so eingestellt sein, dass die Maschine mit einer Kraft von 30-40 kg gehoben wird.

Fig. 3-8 Wenn die Entlastung eingestellt werden muss, so erfolgt dies mit der Spindel **C** an den großen Federn auf der linken Seite des Toprahmens.



WICHTIG: Zu große Entlastung des Mähbalkens auf unebenem Feld wird unebene Stoppel verursachen.
Zu kleine Entlastung kann großen Verschleiß an den Gleitkufen bedeuten und die Graswurzeln schaden.

SCHNITTHÖHE

Fig. 3-9 Ab Fabrik ist die Maschine konstruiert, eine so kurze Stoppel wie möglich zu schneiden, wenn der Toprahmen senkrecht und die Maschine in Arbeitsstellung ist.

Fig. 3-10 Die Schnitthöhe kann erhöht werden, indem die Maschine bis zu 3° nach hinten gekippt wird, so dass der Mähbalken waagerecht über den Boden fährt.
Wenn man eine extra hohe Stoppel möchte, z. B. beim Striegeln von Brachäckern, so können extra hohe Gleitkufen angebaut werden. Siehe Ersatzteilkatalog.



WICHTIG: **Um Verschleiß von Messern und Scheiben zu reduzieren und die Möglichkeit für Nachwachsen zu verbessern, sollte die Stoppel niemals niedriger als 60 mm sein. Bei steinigen Böden immer eine maximale Schnitthöhe wählen und besondere Vorsicht üben.**

.

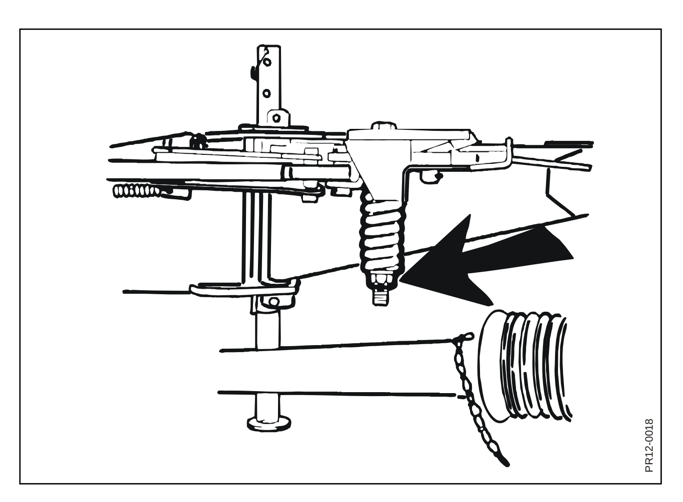


Fig. 3-11

INBETRIEBNAHME



VORSICHT: **Vor Inbetriebnahme immer prüfen, ob die Abschirmungen in Ordnung sind, und dafür sorgen, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält. Beachten Sie insbesondere, dass die Drehzahl des Schleppers (540/1000 1/min) der Drehzahl der Maschine entspricht.**

Ehe das Schneidwerk in das Material, das bearbeitet werden soll, eingefahren wird, die Drehzahl der Zapfwelle auf 540 oder 1000 Umdr./Min. erhöhen.
Vergewissern Sie sich immer, dass die Drehzahl während der Arbeit nicht reduziert wird, da man hierbei riskiert, dass das Abschneiden unbefriedigend wird.
Die Geschwindigkeit muss selbstverständlich immer den Bodenverhältnissen angepasst werden.

STEINAUSLÖSER

Fig. 3-11 Ein Steinauslöser ermöglicht, dass das Schneidwerk nach hinten drehen kann, wenn es mit einem Fremdkörper zusammenstößt.

In dem Augenblick in dem der Steinauslöser aktiviert wird, die Zapfwelle sofort auskuppeln und den Schlepper anhalten.

Das Auskuppeln ist wichtig, da die Gelenkwellen einer Winkelabweichung ausgesetzt werden, wenn das Schneidwerk sich nach hinten bewegt.

Der Steinauslöser kann reversiert werden, indem der Schlepper mit gesenktem Schneidwerk zurückgefahren wird.

Die Einstellung des Steinauslösers ab Fabrik ist den meisten Verhältnissen angepasst.

Die Feder zu 145 mm spannen (5 mm = 3 Umdrehungen der Mutter).
Wenn der Steinauslöser zu oft aktiviert wird, ist es möglich die Vorspannung der Feder zu erhöhen. Niemals die Feder so spannen, dass die Auslösung nicht aktiviert werden kann, infolge ungenügenden Spielraums des Federhubs.

ÜBERLASTUNGSSICHERUNG



WICHTIG: Der Schlepperfahrer kann selbst vieles tun, um die Transmission gegen Überlastung zu sichern!

Bei der täglichen Anwendung der Maschine sollten Sie folgendes beachten:

1) Die Maschine immer bei niedriger Motordrehzahl einschalten. Dieses gilt besonders bei elektro-hydraulischer Einkupplung der Zapfwelle.

2) Einschaltung der Maschine in Arbeitsstellung mit gesenktem Schneidwerk.
Eine stark erhöhte Drehzahl der Maschine, z. B. nach Wenden im Feld, sollte ebenfalls in Arbeitsstellung erfolgen.

Achten Sie auf die Drehzahl des Schleppers beim Einsatz im Feld. Falls die Drehzahl langsam fällt, oder plötzlich reduziert wird, kann es ein Zeichen von Überlastung der Transmission sein, wegen zu hoher Fahrgeschwindigkeit, oder weil Fremdkörper im Schneidwerk sind. In dieser Situation wird die Friktionskupplung (falls montiert) rutschen, Sie sollten sofort auskuppeln und die Maschine "Luft" kriegen lassen.

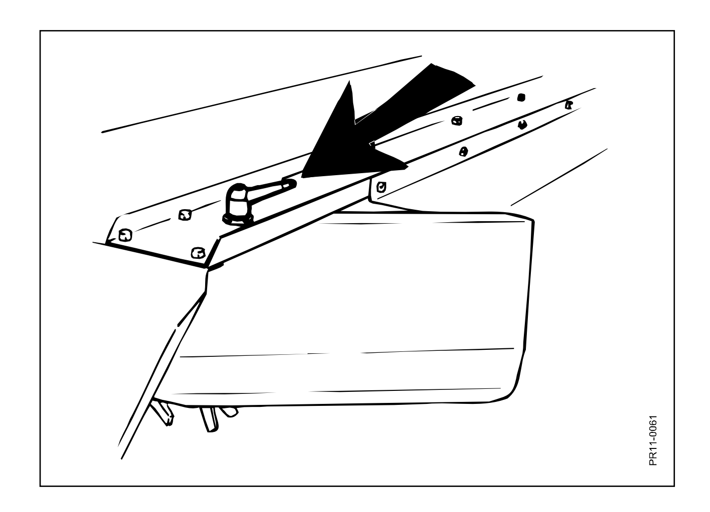


Fig. 3-12

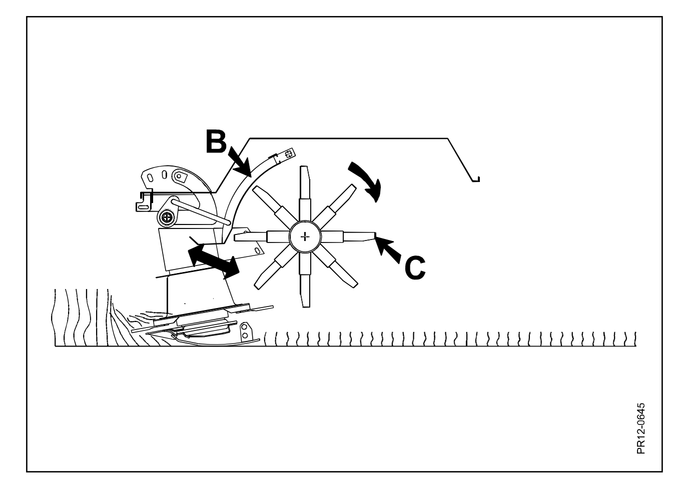


Fig. 3-13

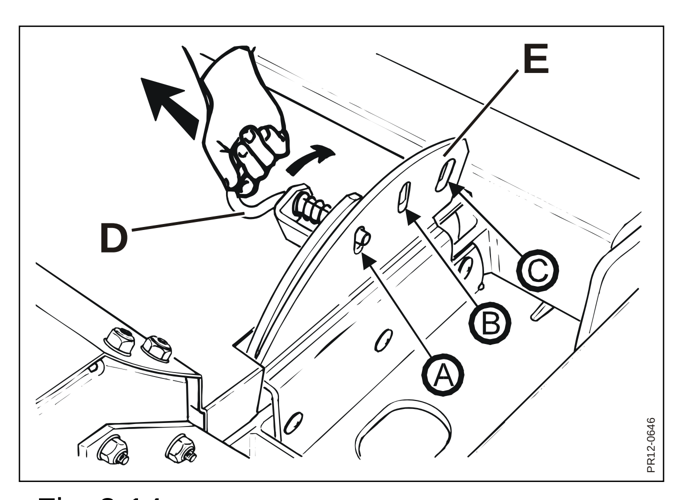


Fig. 3-14

SCHWADBLECHE

Die Schwadbleche der Maschine sollen sichern, dass das abgelegte Schwad die gewünschte Form und Breite hat. Das Mähgut wird vom Aufbereiterrotor nach hinten gegen die Bleche geworfen, die hiernach das Mähgut zusammen in ein luftiges schmales Schwad mit rechteckigem Querschnitt sammeln.
Ein solches Schwad gibt optimale Voraussetzungen, teils für ein effektives Vortrocknen, teils für ein nachfolgendes, unproblematisches Aufsammeln durch einen Exakthäcksler oder eine Presse.

Fig. 3-12 Die Breite des Schwades ist durch Drehen der Schwadbleche einstellbar. Die Bolzen/Griffe auf der Oberplatte lösen und die Bleche nach außen oder nach innen rücken.

EINSTELLUNG DER AUFBEREITERPLATTE

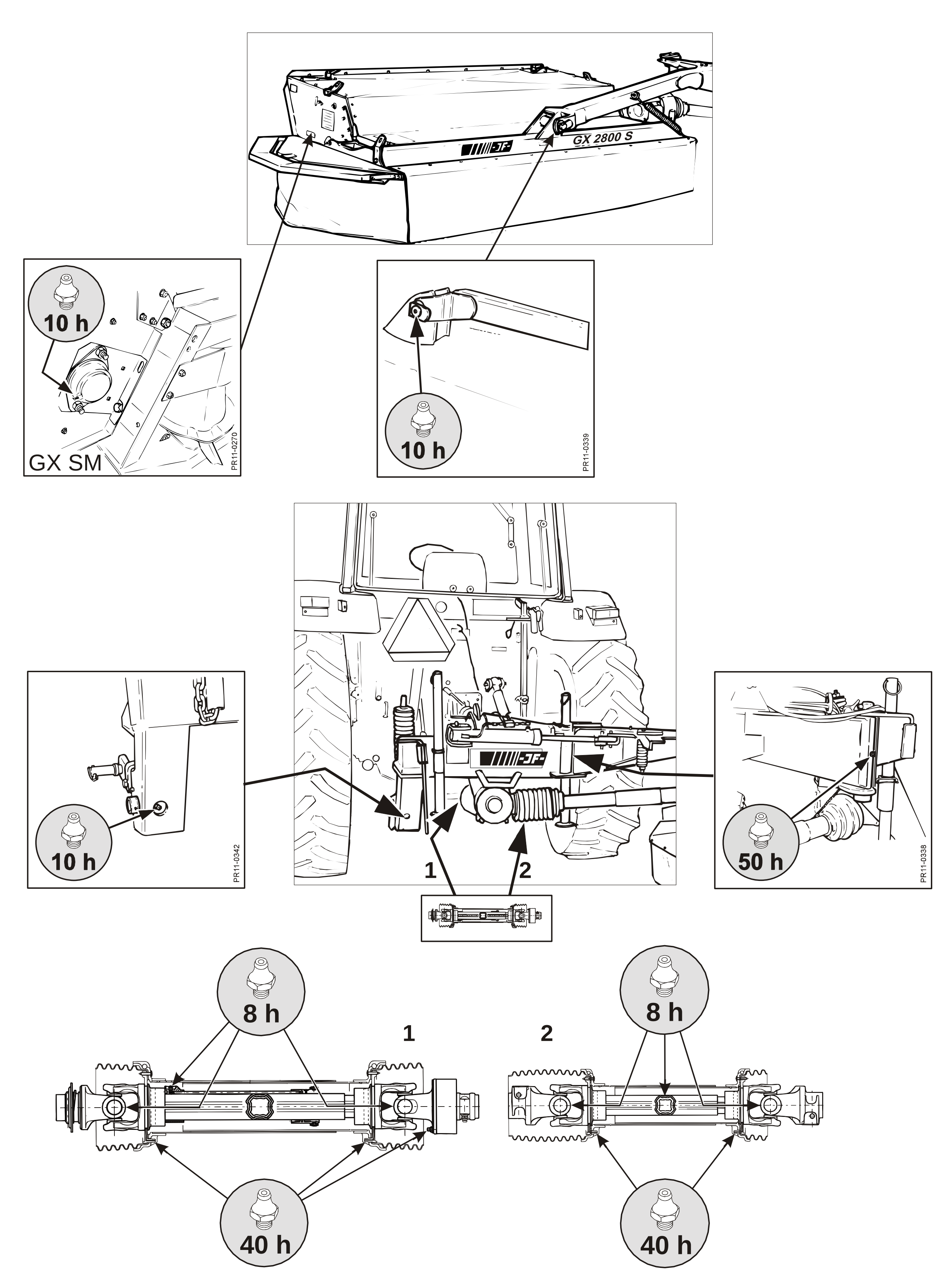
Die Maschine ist mit einem einfachen und bedienungsfreundlichen System für Zentraleinstellung des Aufbereitungsgrades versehen.

Fig. 3-13 Dieser Aufbereitungsgrad wird durch Regulierung des Abstandes zwischen der Aufbereiterplatte **B** und den Aufbereiterfingern **C** auf dem Rotor geändert. (Je kleiner der Abstand, desto kräftiger die Aufbereitung des Mähgutes).

Fig. 3-14 Das System wird mit dem Handgriff **D** bedient, der in 3 Positionen auf der Konsole **E** angebracht werden kann. Der Abstand der Aufbereiterplatte zum Rotor kann dadurch geändert werden, dass der Handgriff **D** zu einem der anderen Löcher in der Konsole **E** gerückt wird. Wenn der Handgriff auf Pos. A eingestellt wird, ist der Abstand zwischen der Aufbereiterplatte und den Aufbereiterfingern klein, in Pos. B ist der Abstand mittelgroß und in Pos. C ist der Abstand groß.

Schmiertabelle für Scheibenmäher Typ GX

Schmieren der Schmierstellen erfolgt in dem laut Plan angegebenen Betriebsstundenintervall.



4. SCHMIEREN

FETT

Vergewissern Sie sich immer vor dem Einsatz, dass die Maschine ordnungsgemäß abgeschmiert ist.

Den Schmierplan durchgehen.

ZU VERWENDENDES FETT: Universalfett von guter Qualität.

Bewegliche mechanische Verbindungen mit Fett oder Öl nach Bedarf schmieren.



WICHTIG - BEACHTEN: **Gelenkwellen alle 10 Betriebsstunden schmieren.**

Beachten Sie insbesondere die verschiebbaren PROFILROHRE. Sie müssen unter hohen Momentbelastungen vor- und zurückgleiten können.

Sind sie nicht hinreichend geschmiert, entstehen in den Profilrohren schnell hohe Reibungskräfte, die die Profilrohre zerstören können und auf Sicht auch die Achszapfen und die Getriebe.
Auf der Welle zwischen Schlepper und Maschine erfolgt diese Schmierung durch einen äußeren Schmiernippel am Ende des Schutzrohres.

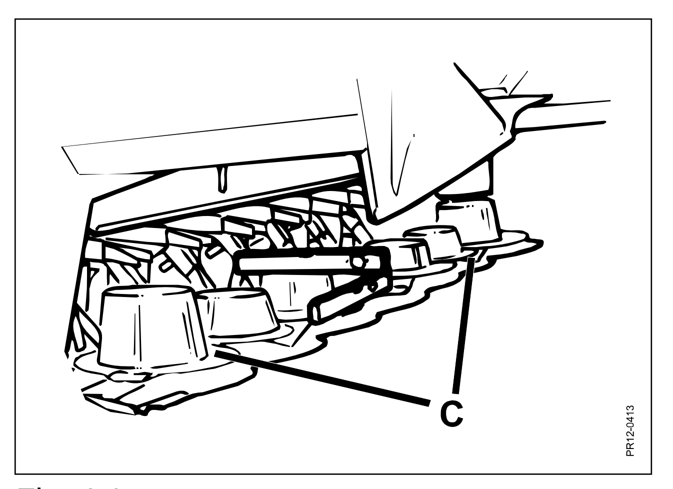


Fig. 4-1

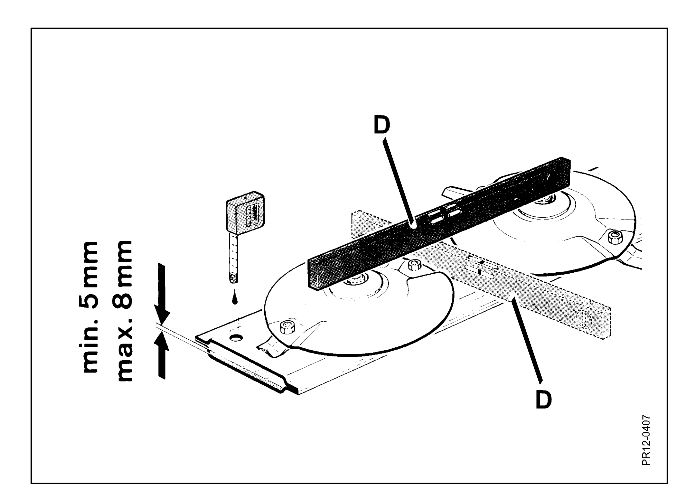


Fig. 4-2

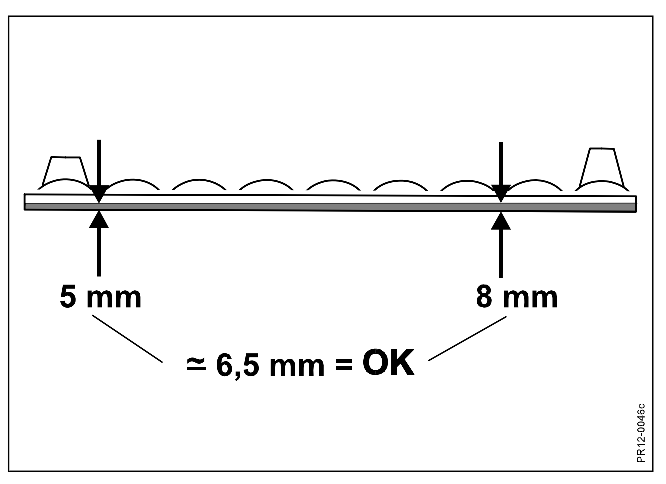


Fig. 4-3

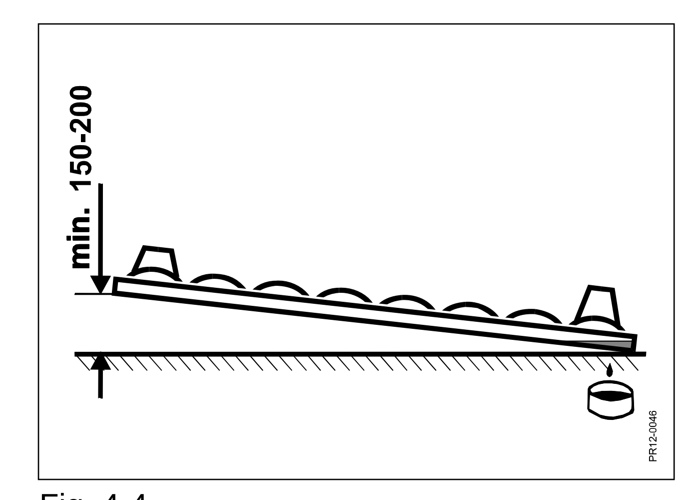


Fig. 4-4

ÖLWECHSEL

MÄHBALKEN

Ölfüllmenge: 1,70 l

Es sind **2** Einfüllstützen oben auf dem Balken angebracht – zwischen der 1. und 2. Scheibe rechts **und** links.

Fig. 4-1 **In der Saison täglich den Ölstand mittels einem der Stöpsel C kontrollieren.**

Fig. 4-2 Den Mähbalken waagerecht stellen, um den Ölstand zu prüfen. Dafür am besten eine Wasserwaage **D** – evtl. zwei – benutzen und sowohl in der Längsrichtung als auch in der Querrichtung messen.
Um die tägliche Ölkontrolle zu vereinfachen, empfehlen wir, irgendwo eine feste "Plattform" zu errichten, worauf man den Mähbalken stützen kann.
Die Kontrolle für "waagerechten Mähbalken" mit Wasserwaage, gemäß Fig. 4-2, braucht dann nicht bei jeder Ölstandkontrolle wiederholt zu werden.

Fig. 4-3 **Korrekte Ölmenge:** **5 - 8 mm.** (Durchschnittswert)
Dieser Ölstand soll ein Durchschnitt der Messung an beiden Befülllöchern sein.
Wenn der Ölstand kontrolliert ist, 3 Minuten warten bei heißem Öl, und dann wieder kontrollieren.
Bei kaltem Öl 15 Minuten warten, bevor Sie wieder den Ölstand kontrollieren.

Ölwechsel: Das Öl im Mähbalken muss das erste Mal nach 10 Betriebsstunden ausgewechselt werden und dann nach je 200 Betriebsstunden oder mindestens einmal in der Saison.

Der Ölwechsel ist am einfachsten, wenn man die Maschine einige Minuten arbeiten lässt, bis das Öl warm wird. Dadurch wird auch sichergestellt, dass eventuelle Verunreinigungen mit dem Öl vermischt sind und beim Ölwechsel entfernt werden.

Fig. 4-4 **Beim Ölwechsel den Mähbalken mindestens 150-200 mm an der rechten Seite gegenüber der Waagerechten anheben, um optimales Entleeren sicherzustellen.**

Zwecks Zugang zum Ölablassstöpsel an der linken Seite die linke Gleitkufe abmontieren. Stöpsel ausschrauben und Öl auslaufen lassen.

BEACHTEN: Den Stöpsel nach beendetem Öl-Ablassen wieder montieren. Der Ölablassstöpsel ist mit einem Magnet versehen, der metallische Verunreinigungen sammeln soll. Deshalb bei jedem Ölwechsel den Stöpsel reinigen, bevor er wieder eingesetzt wird.

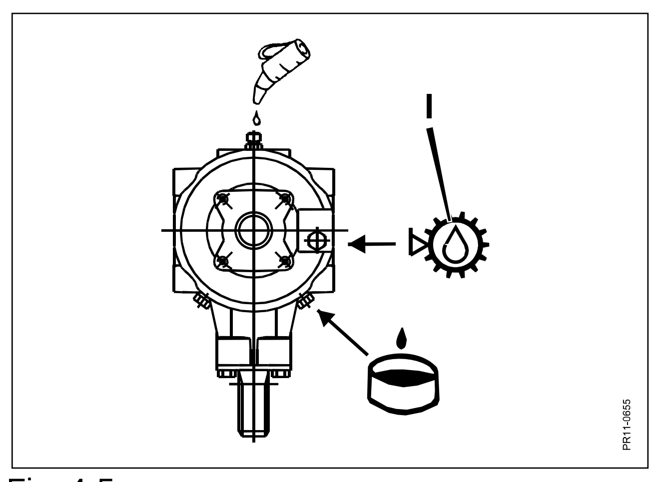


Fig. 4-5

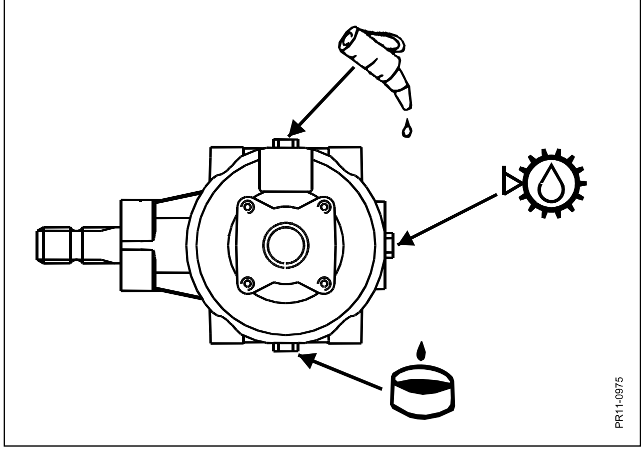


Fig. 4-6

Den Mähbalken wieder absenken, bevor nochmals Öl in den Balken eingefüllt wird.

Beim wiederholten Einfüllen von Öl darauf achten, dass ein geeigneter Öltyp verwendet wird.

Korrekter Öltyp: **Nur die Qualität: API GL-4 SAE 80W**

In einigen Ländern ist dieser Öltyp nicht erhältlich. In diesen Fällen ist ein API GL-4 oder ein API GL-5 SAE 80W-90 Multigrade-Öl eine mögliche Alternative. Nie ein reines SAE 90W Öl in dem Mähbalken verwenden!



WARNUNG: Niemals mehr oder weniger Öl als hier vorgeschrieben einfüllen.
Zu viel oder zu wenig Öl im Mähbalken kann zu unbeabsichtigtem Überdruck und Erwärmung führen – und so zu einer späteren Beschädigung der Lager in dem Balken.

WINKELGETRIEBE ÜBER DEM MÄHBALKEN

Fig. 4-5 **Ölfüllmenge:** **1,1 l**

Öltyp: API GL4 oder GL5 SAE 80W-90

Ölstandkontrolle: **Den Ölstand alle 80 Betriebsstunden kontrollieren.**

Ölwechsel: Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden – danach alle 500 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr.

WINKELGETRIEBE AUF DEM TOPRAHMEN

Fig. 4-6 **Ölfüllmenge:** **540 U/pm = 1,1 l**
1000 U/pm = 1,2 l

Öltyp: API GL4 oder GL5 SAE 80W-90

Ölstandkontrolle: **Den Ölstand alle 80 Betriebsstunden kontrollieren.**

Ölwechsel: Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden – danach alle 500 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr.

Ma **Ø**	**Klasse:** 8.8 M_A **[Nm]**	**Klasse:** 10.9 M_A **[Nm]**	**Klasse:**12.9 M_A **[Nm]**
M 8	**25**	**33**	**40**
M 10	**48**	**65**	**80**
M 12	**80**	**120**	**135**
M 12x1,25	**90**	**125**	**146**
M 14	**135**	**180**	**215**
M 14x1,5	**145**	**190**	**230**
M 16	**200**	**280**	**325**
M 16x1,5	**215**	**295**	**350**
M 18	**270**	**380**	**440**
M 20	**400**	**550**	**650**
M 20x1,5	**430**	**615**	**720**
M 24	**640**	**900**	**1100**
M 24x1,5	**690**	**960**	**1175**
M 30	**1300**	**1800**	**2300**

Fig. 5-1

5. WARTUNG

ALLGEMEINES

WARNUNG: **Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten ist es besonders wichtig, dass Sie auf Ihre Sicherheit achten. Deshalb immer den Schlepper (wenn angebaut) und die Maschine nach den ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN, Punkte 1-20 zu Beginn dieser Gebrauchsanleitung, abstellen.**

WICHTIG: **Schrauben und Bolzen an Ihrer neuen Maschine nach wenigen Betriebsstunden nachziehen. Das gleiche gilt auch nach Reparaturarbeiten.**

Fig. 5-1 Anzugsdrehmoment $\mathbf{M_A}$ (wenn nicht andere angegeben)

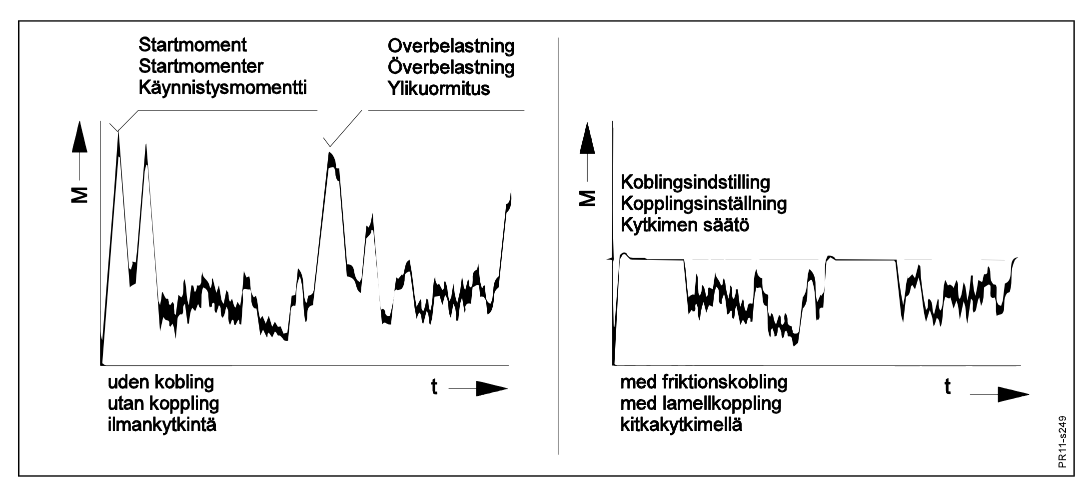


Fig. 5-2

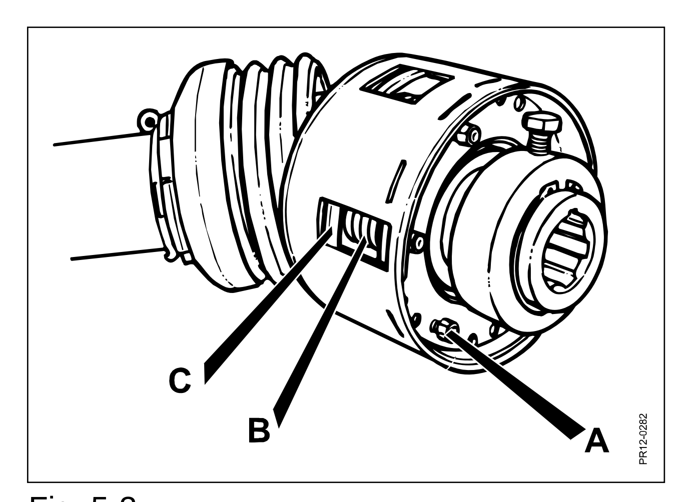
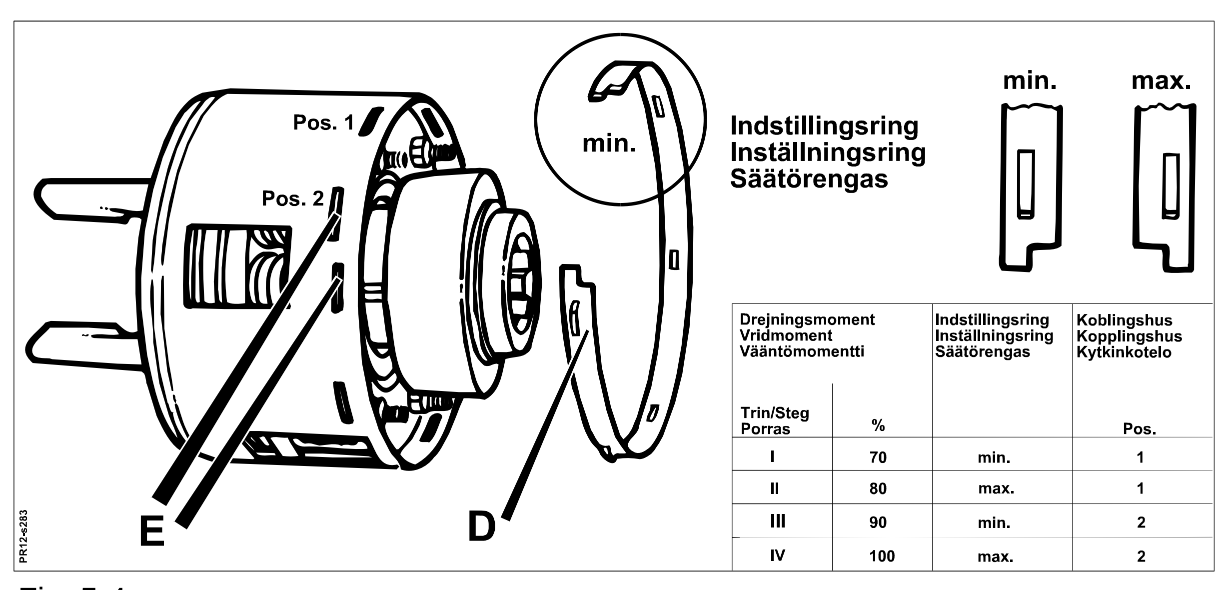


Fig. 5-3



Drejningsmoment Vridmoment Vääntömomentti		Indstillingsring Inställningsring Säätörengas	Koblingshus Kopplingshus Kytkinkotelo
Trin/Steg Porras	%		Pos.
I	70	min.	1
II	80	max.	1
III	90	min.	2
IV	100	max.	2

Fig. 5-4

FRIKTIONSKUPPLUNG

VORDERE GELENKWELLE (SCHLEPPER ÜBER 90 PS)

Fig. 5-2 **Um eine lange Lebensdauer für Schlepper und Maschine sicherzustellen**, soll die Maschine mit einer **Friktionskupplung** auf der vorderen Gelenkwelle ausgerüstet werden. Die Figur zeigt, wie die Kupplung die Transmission gegen hohe Momentspitzen sichert und gleichzeitig im Stande ist, das Moment hoch zu halten, während sie gleitet.

Um sicherzustellen, dass die Kupplung korrekt funktioniert, muss sie regelmäßig „gelüftet“ werden, **da Schmutz und Feuchtigkeit ein "Festsetzen" der Kupplung verursachen können.**

Fig. 5-3 Vor dem Einsatz einer neuen Maschine und nach längerem Stillstand, z.B. Winteraufbewahrung, die Kupplung wie folgt „lüften“:

1) Die sechs Muttern **A** auf dem Flansch spannen. Dabei werden die Federn **B** zusammengedrückt, damit sie nicht auf die Kupplungsscheiben **C** drücken, und die Kupplung kann frei rotieren.
2) **Die Kupplung eine halbe Minute rotieren lassen**. Hierbei wird Schmutz, Belag und evtl. Rost von den Platten entfernt.
3) **Die Muttern A wieder lösen** bis sie eben mit dem Gewinde der Bolzen sind und die Federn **B** auf die Kupplungsscheiben **C** drücken können.

Fig. 5-4 Das Drehmoment der Friktionskupplung ist einstellbar. Sie sollten jedoch nicht die Einstellung ändern, die von der Fabrik gesetzt wurde, ehe Sie sich mit dem Händler oder mit der Kundendienstabteilung der Fabrik in Verbindung gesetzt haben.

Die Friktionskupplung hat 4 verschiedene Einstellungen des Drehmomentes. Die Einstellung kann geändert werden, in dem der Einstellring **D** gewendet wird, und zwischen 2 verschiedenen Positionen im Kupplungsgehäuse gewählt wird.

1) Der Einstellring hat eine **Minimum-** und eine **Maximum-**Stellung.
2) Das Kupplungsgehäuse hat 2 verschiedene Rillen **E** in der Höhe, wo der Einstellring **D** montiert werden kann, **Pos. 1 bzw. Pos. 2.**

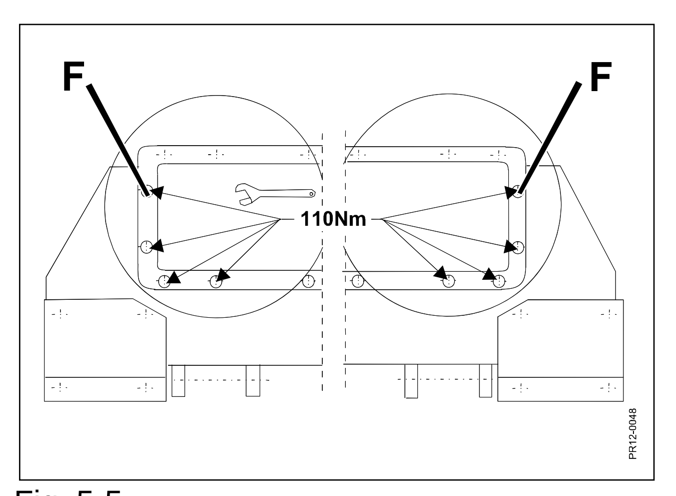
VORGESCHRIEBENE MOMENTEINSTELLUNG

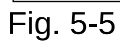
Gelenkwelle	Moment	Einstellung
540	1500Nm	Stufe IV
1000	1200Nm	Stufe II

Die Einstellung kann nur stattfinden, wenn die sechs Muttern angezogen sind. Wenn die Einstellung beendet ist, die Muttern wieder bis zum Ende der Bolzen lösen.



WARNUNG: **Bei Überlastungen wird die Kupplung warm und rutscht, wobei sie schnell abnutzt. Die Überhitzung zerstört die Friktionsplatten. Blockiert die Kupplung oder wird aus anderen Gründen außer Kraft gesetzt, entfällt die Garantie der Maschine.**




Fig. 5-5

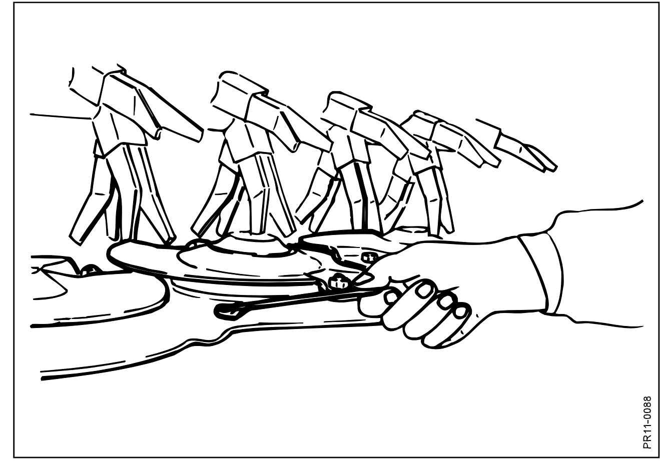


Fig. 5-6

UNWUCHTKONTROLLE



WARNUNG: **Wenn Sie im Feld fahren, immer darauf achten, ob die Maschine ungewöhnliche Vibrationen hat oder ungewöhnliche Geräusche entstehen. Die Scheiben arbeiten mit ca. 3000 1/Min. und ein beschädigtes Messer kann - infolge von Unwucht - zu ernsthaften Schäden an Personen und Material führen.**

Wenn Sie mit geschlossener Fahrerkabine fahren, können die Symptome schwierig zu entdecken sein, und deshalb muss regelmäßig kontrolliert werden, ob alle Messer und Rotorfinger intakt sind. Unwucht führt auf lange Sicht zu Ermüdigungsbruch und ernsthaften Zerstörungen.

Mit sämtlichen von JF-STOLL hergestellten Maschinen wird eine Probefahrt unternommen, und mit Spezialwerkzeug wird auf Vibrationen kontrolliert.

Wenn Sie die Maschine zum ersten Mal starten, beachten Sie Geräusche und Vibrationen, um später eine Vergleichsbasis zu haben.

Fig. 5-5 Um schädliche Vibrationen in der Schneideinheit zu vermeiden soll der Mähbalken korrekt befestigt sein. Die 4 Bolzen **F** an jeder Seite mit folgendem Anzugsdrehmoment anziehen: M12 Bolzen: 110 Nm (11Kpm) und M10 Bolzen: 70 Nm (7 Kpm). Die Bolzen der Mähbalkeneinheit UNBEDINGT regelmäßig kontrollieren.

Fig. 5-6 Bolzen am Steinschutz und an der Gegenschneide vorne am Mähbalken regelmäßig kontrollieren.

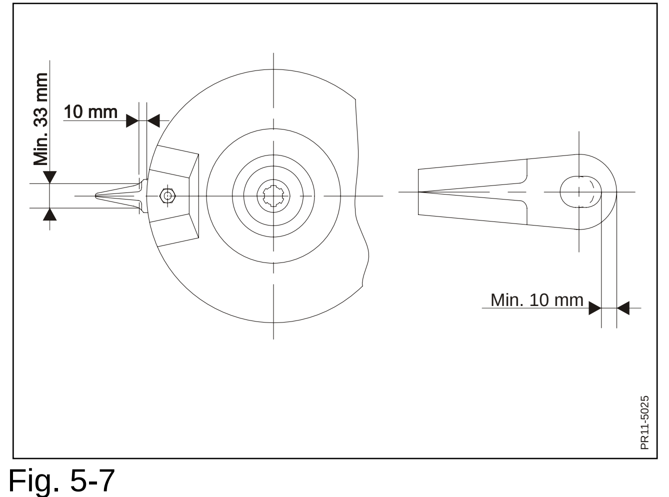
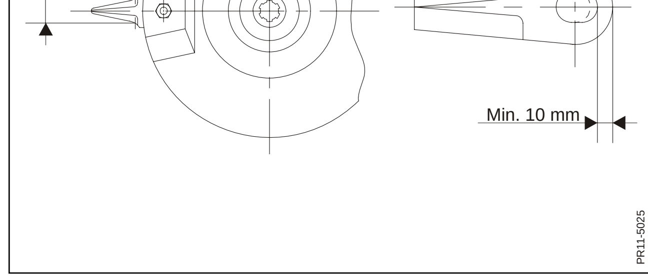



Fig. 5-7

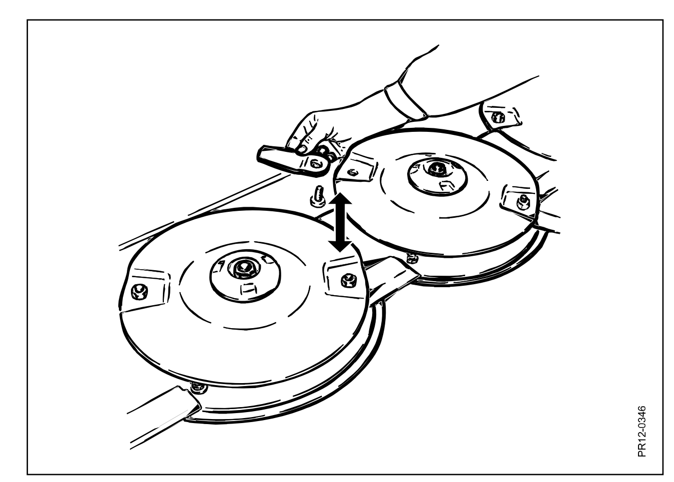
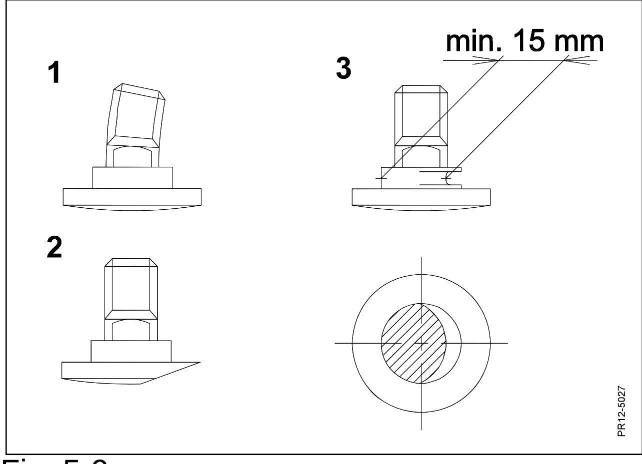


Fig. 5-8



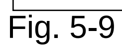


Fig. 5-9

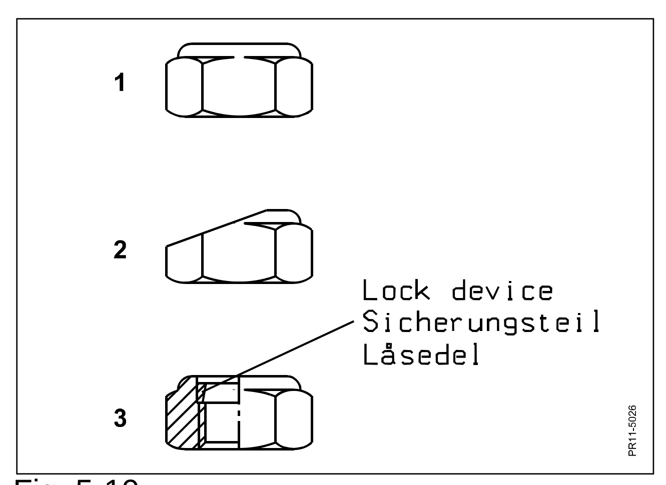


Fig. 5-10

MÄHBALKEN - SCHEIBEN UND MESSER

Scheiben, Messerbolzen und Messer sind aus hochlegiertem, gehärtetem Material hergestellt. Eine spezielle Wärmebehandlung gibt ein besonders hartes und zähes Material, das extremen Belastungen standhalten kann. Wird ein Messer oder eine Scheibe beschädigt, versuchen Sie nicht**,** die Teile wieder zusammenzuschweißen. Die Wärmeentwicklung würde die Materialeigenschaften zerstören und ein erhöhtes Risiko für Sie selbst und für andere darstellen.

WICHTIG: **Zur Erhaltung der Betriebssicherheit beschädigte Messer, Scheiben, Messerbolzen und Muttern durch JF-STOLL Originalteile ersetzen.**

WARNUNG: **Bei Messerwechsel sollten beide Messer einer Mähscheibe auf einmal ausgewechselt werden, um Unwucht zu vermeiden.**

VORSICHT: **Den Mähbalken auf den Boden absenken, wenn Messer, Messerbolzen, Scheiben u. ä. ausgewechselt werden sollen.**

MESSER

Fig. 5-7 Messer auswechseln, wenn:

- das Messer verbogen oder gerissen ist,
- die Messerbreite weniger als 33 mm d. h. 10 mm gemessen von der Kante der Mähscheibe beträgt.
- die Materialstärke um das Messerloch weniger als 10 mm beträgt.

Messerbolzen und Muttern müssen ebenfalls regelmäßig kontrolliert werden, besonders das Anzugsdrehmoment der Muttern. Die Kontrolle ist besonders wichtig nach Auffahren auf Fremdkörper, nach Messerwechsel und wenn die Maschine erstmals in Betrieb genommen wird.

Fig. 5-8 Die Messer können beidseitig verwendet werden, indem man die Messer von einer Scheibe an eine andere mit entgegengesetzter Laufrichtung umsetzt.
Um ein zufriedenstellendes Arbeitsergebnis zu erreichen ist es wichtig, dass Messer und Gegenschneide in Ordnung und scharf geschliffen sind. Wenn die Messer nicht scharf sind, wird der Kraftbedarf unnötig steigen, und das Abschneiden wird uneben mit langsamerem Nachwachsen des Grases zur Folge.

MESSERBOLZEN

Fig. 5-9 Messerbolzen auswechseln, wenn:

- sie deformiert sind,
- sie einseitig stark abgenutzt sind,
- der Durchmesser weniger als 15 mm beträgt.

MUTTERN

Fig. 5-10 Die Spezialmutter für die Messerbolzen auswechseln, wenn:

- sie mehr als 5 (fünf) Mal gelöst und angezogen worden ist,
- das Sechseck mehr als halb abgenutzt ist,
- der Sicherungsteil abgenutzt oder lose ist.

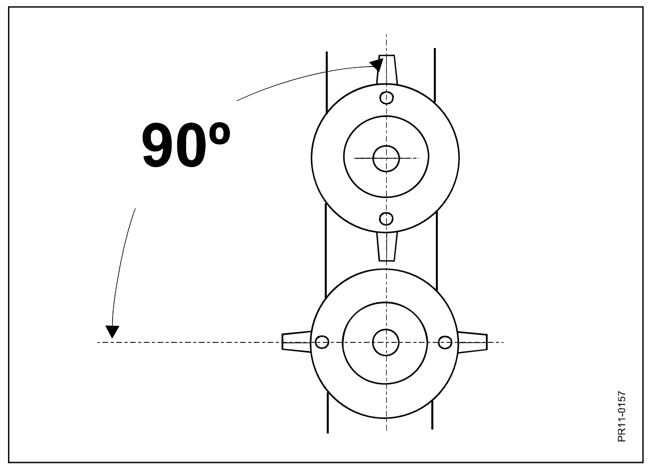


Fig. 5-11

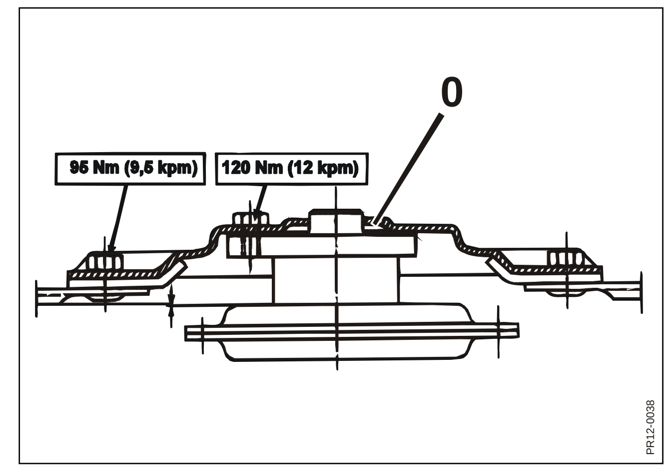


Fig. 5-12

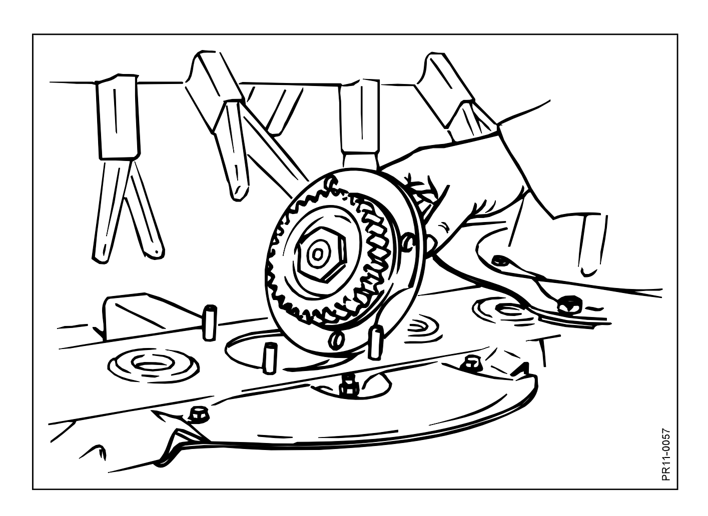


Fig. 5-13

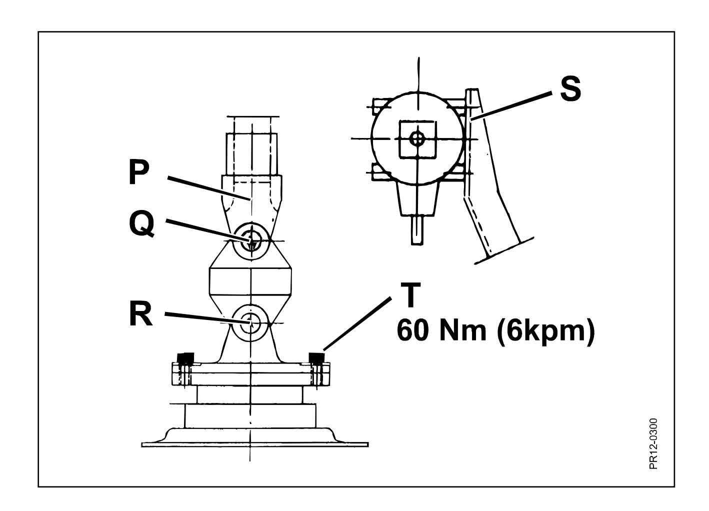


Fig. 5-14

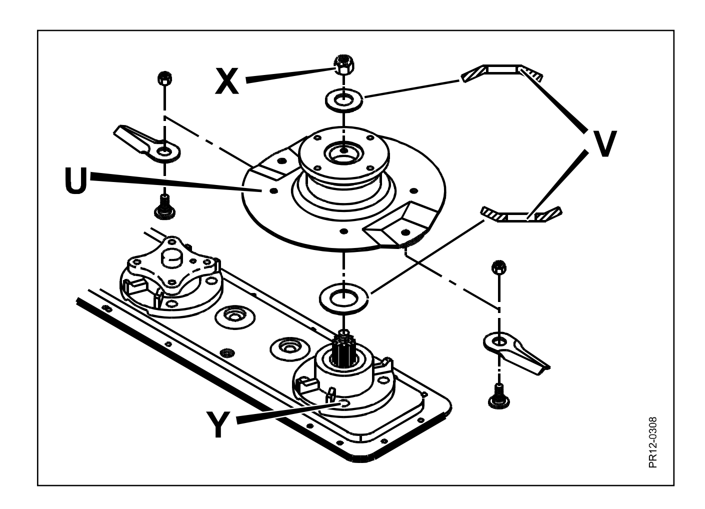


Fig. 5-15

MESSERWECHSEL

Der Messerwechsel wird durchgeführt, indem der Messerbolzen abmontiert und von unten aus der Scheibe herausgezogen wird. Dieses geschieht am besten mit dem Messer in vorderer Stellung und der Bolzen gleich über dem Loch in der Mitte des Steinschutzes.
Das alte Messer wird entfernt und das neue Messer wird zusammen mit dem Messerbolzen montiert.

Fig. 5-11 Falls die Scheiben abmontiert waren, müssen sie wieder um 90° versetzt gegenüber der daneben liegenden Scheibe montiert werden.

Fig. 5-12 Beachten Sie, dass für die Befestigung die folgenden Anzugsdrehmomente einzuhalten sind:

- Scheiben, die mit 4 Bolzen befestigt sind, müssen mit jeweils 120 Nm (12 kpm) angezogen werden.
- Linke Scheibe, die mit zentralem Radbolzen befestigt ist, muss mit 190 Nm (19 kpm) angezogen werden.
- Messerbolzen müssen mit 95 Nm (9.5 kpm) angezogen werden.

Die Höhe der Scheibe kann reguliert werden, indem Zwischenscheiben **O** unter die Scheibe gelegt werden. Das kann notwendig werden beim Austausch der Scheiben, wenn sich die Messer danach nicht in derselben Höhe befestigt befinden.



WARNUNG: Nach Austausch von Messern, Messerhaltern, Scheiben und ähnlichem immer alle Werkzeuge von der Maschine entfernen.

REPARATUR

Fig. 5-13 Die Maschine ist mit einem Mähbalken ausgestattet, bei dem das ganze Scheibenlagergehäuse demontiert werden kann, einem so genannten Top Service Mähbalken.

Fig. 5-14 Die Gelenkwelle **P** die den Mähbalken antreibt ist dauergeschmiert.
Für diese Gelenkwelle gilt folgendes:

- Sie sollte mit minimaler Winkelabweichung laufen,
- Der Maßunterschied bei Q und R darf maximal 6 mm (+/- 3) sein.
- Das Ausrichten erfolgt mit dem obenliegenden Getriebe durch Verschieben des Getriebes in den Langlöchern oder durch Montage von Zwischenscheiben bei S.
- Die Bolzen T mit LocTite festmachen und auf 60 Nm (6 kpm) anziehen.

Fig. 5-15 Bei Montage der antreibenden Scheibe **U** in der linken Seite:

1) Die Federscheiben **V** wie gezeigt platzieren, die gebogene Seite nach oben bzw. nach unten.
2) Die Mutter X auf 190 Nm anziehen.
3) Die Bolzen Y, die das Scheibenlagergehäuse an dem Mähbalken festhalten, auf 85 Nm anziehen.

AUFBEREITER

Defekte Finger an dem Aufbereiterrotor erneuern, um optimale Aufbereitung und guten Transport des Mähgutes zu sichern. Außerdem werden fehlende Finger oder Teile davon Unwucht des Rotors verursachen und u.a. die Lebensdauer der Lager verringern.

.

WINTERAUFBEWAHRUNG

Die Arbeiten für die Winteraufbewahrung sollten gleich nach der Saison vorgenommen werden. Zuerst die Maschine sorgfältig reinigen. Staub und Schmutz nehmen Feuchtigkeit auf, dieses fördert Rostbildung. Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger vorsichtig sein. Den Strahl niemals direkt auf die Lager richten, und alle Nippel sowohl vor als auch nach der Reinigung schmieren, damit eventuelles Wasser aus den Lagern gepresst wird.

Folgende Punkte sind wegweisend für die sonstigen Aufbewahrungsaufgaben:

- Die Maschine auf Abnutzung und Mängel durchsehen. Ersatzteile, die für die nächste Saison benötigt werden, notieren und bestellen.

- Die Gelenkwellen demontieren, die Profilrohre schmieren und trocken lagern.

- Die Maschine als Rostschutz mit einer dünnen Schicht Öl übersprühen. Besonders die blankgescheuerten Teile.

- Das Öl in dem Mähbalken und den Getrieben auswechseln.

- Die Maschine in einer belüfteten Maschinenhalle unterbringen.

6. DIVERSES

FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stoppel uneben oder Schnitt ungenügend.	Das Schneidwerk ist zu viel entlastet. Die Drehzahl des Schleppers ist zu niedrig. Die Messer sind abgenutzt. Scheiben, Steinschutz oder Flow-Zylinder sind deformiert.	Die Grundeinstellung der Maschine kontrollieren und wenn nötig die Entlastung durch Lösen der Feder reduzieren. Kontrollieren, ob die Drehzahl des Schleppers (PTO) korrekt ist. Die Drehzahl konstant halten. Messer wenden, an eine andere Scheibe versetzen oder auswechseln. Deformierte Teile auswechseln.
Streifenbildungen	Der Schneidwinkel ist zu groß, das Gras gleitet nicht über den Balken. Anhäufung von Material vor dem Mähbalken. Man arbeitet früh am Morgen, wo das Gras immer noch sehr feucht ist.	Die Neigung des Mähbalkens waagerecht einstellen durch Verlängerung des Oberlenkers. Wenn möglich die Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Flow-Zylinder auf den Scheiben montieren. Wenn möglich die Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Flow-Zylinder montieren.
Ungleichmäßiger Materialfluss durch die Maschine	Prüfen, ob Aufbereiterfinger abgenutzt sind oder fehlen. Der Abstand zwischen Aufbereiterplatte und -rotor ist zu groß.	Abgenutzte Finger auswechseln und neue montieren, wo sie fehlen. Die Aufbereiterplatte mit weniger Abstand zum Rotor einstellen. Fahrgeschwindigkeit erhöhen.
Die Maschine vibriert, unebener Betrieb.	Prüfen, ob die Messer deformiert oder zerstört sind, oder ob sie fehlen. Defekte Gelenkwellen Defekte Lager im Balken oder Aufbereiterrotor. Flow-Zylinder oder –Verstärker sind defekt. Erde und Gras in den Flowzylindern, und evtl. fehlt die Kunststofffülllung in den Flow-Verstärkern.	Zerstörte Messer auswechseln und neu montieren, wo sie fehlen. Kontrollieren, ob die Wellen unbeschädigt sind. Wenn nötig reparieren. Kontrollieren, ob Lager lose oder abgenutzt sind. Wenn nötig auswechseln. Flow-Zylinder und –Verstärker auswechseln. Flow-Zylinder reinigen und evtl. neue Kunststoffüllung einsetzen.
Getriebe oder Balken erhitzt.	Ölstand nicht korrekt.	Ölstand kontrollieren und wenn nötig nachfüllen/ablassen. NB: Getriebetemperatur max. 80 Grad, Balkentemperatur max. 90-100 Grad.
Der Kraftbedarf ist ungewöhnlich groß.	Mähgut und Staub haben sich unter den Scheiben gesammelt. Schnur oder Eisendraht hat sich um eine Scheibe gewickelt.	Schleppermotor stoppen. Scheiben demontieren und Mähbalken und Scheiben reinigen. Kontrollieren, ob Friktionskupplung unbeschädigt ist. Fremdkörper entfernen.

SONDERAUSRÜSTUNG

HOHE GLEITKUFEN

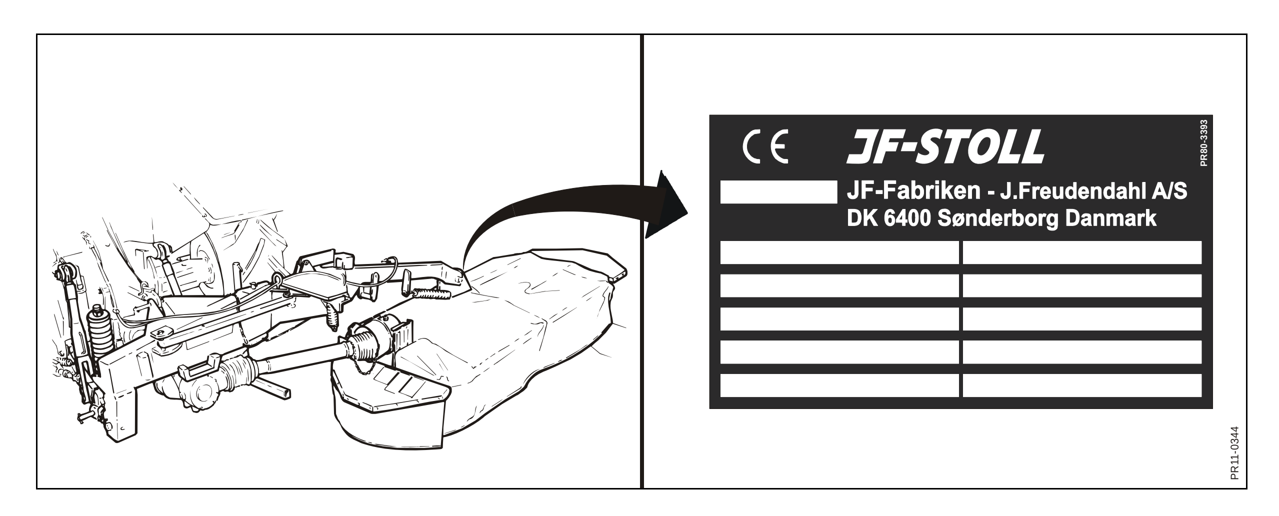
Für das Striegeln von Brachacker können besonders hohe Gleitkufen montiert werden, die höhere Stoppeln ergeben.

HALTEKETTE

Zur Festhaltung und Stabilisierung des Tiefenanschlags der Unterlenker ist eine spezielle Haltekette erhältlich.

ERSATZTEILBESTELLUNG

Bei Bestellung von Ersatzteilen die Typenbezeichnung und die Seriennummer mitteilen. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild, das wie unten gezeigt, angebracht ist. Wir bitten Sie, diese Auskünfte möglichst schnell nach Lieferung auf der ersten Seite in dem beigefügten Ersatzteilkatalog einzutragen. Dann haben Sie die Auskünfte bei der Hand, wenn Sie Ersatzteile bestellen müssen.



ENTSORGUNG DER MASCHINE

Wenn die Maschine abgenutzt ist, muss sie auf umweltgerechte Art und Weise verschrottet werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Die Maschine darf nicht in freier Natur abgestellt werden - das Öl (Getriebe und hydraulische Ausrüstung) muss abgelassen werden. Die abgelassenen Öle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.

- Die Maschine in brauchbare Teile zerlegen, z. B. Räder, Hydraulikschläuche, Ventile usw.

- Brauchbare Teile in einer autorisierten Recyclingzentrale abgeben. Die größeren Schrotteile ordnungsgemäß verschrotten.

GARANTIE

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Dänemark, - genannt **"JF"**, leistet jedem Käufer, der eine neue JF-Maschine bei einem anerkannten Händler erwirbt, eine Garantie.

Die Gewährleistung umfasst Abhilfe bei Material- und Herstellungsfehlern. Die Garantie läuft ein Jahr ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher.

Die Garantie entfällt in folgenden Fällen:

1. **Bei Nutzung der Maschine für andere Zwecke, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben.**
2. **Bei missbräuchlicher Nutzung.**
3. **Bei Gewalteinwirkung, z. B. durch Blitz oder herabstürzende Gegenstände.**
4. **Bei mangelhafter Wartung.**
5. **Bei Transportschäden.**
6. **Bei Änderungen an der Konstruktion der Maschine ohne schriftliche Zusage von JF.**
7. **Bei Durchführung von Reparaturarbeiten durch Unkundige.**
8. **Wenn keine Original-Ersatzteile verwendet wurden.**

JF-STOLL ist bei evtl. Schäden durch oben genannte Fehler nicht verantwortlich für Verdienstausfall oder Schadensersatz, weder dem Eigentümer noch Dritten gegenüber. Ebenfalls haftet JF-STOLL nicht für Arbeitslohn, außer den geltenden Vereinbarungen im Zusammenhang mit dem Austausch von Garantieteilen.

JF-STOLL haftet nicht für Kosten wie:

1. **Normale Wartungskosten z. B. Öl, Fett und kleinere Einstellungen.**
2. **Transport der Maschine zu einer Werkstatt und zurück.**
3. **Reise- oder Frachtkosten des Händlers.**

Für Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind wird keine Garantie geleistet, es sei denn, es kann einwandfrei bewiesen werden dass JF-STOLL ein Fehler unterlaufen ist.

Folgende Teile sind einer natürlichen Abnutzung unterworfen und fallen deshalb nicht in die Garantieleistungen:

Schutztücher, Messer, Messerhalter, Gegenschneiden, Gleitkufen, Steinschutz, Scheiben, Rotorplatten, Aufbereiterelemente, Reifen, Schläuche, Bremsbacken, Kettenspannerelemente, Schutzkappen, Hydraulikschläuche, Förderbänder, Radbolzen und –Muttern, Sicherungsringe, Stecker, Gelenkwellen, Kupplungen, Dichtungen, Zahn- und Keilriemen, Ketten, Kettenräder, Mitnehmer, Förderkettenlamellen, Rech- und Pick-up Federn, Gummidichtungen, Gummipaddel, Schäre, Verschleißplatte und Ausfütterung für Streutisch, Fräsmesser einschl. Bolzen und Muttern, Streuwalzen und -flügel.

Der Endverbraucher muss außerdem Folgendes beachten:

1. **Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn der Händler bzgl. Montageanleitung und Anweisung für den Einsatz eine Einweisung gegeben hat.**
2. **Die Garantie kann nicht ohne schriftliche Zusage von JF-STOLL von Dritten übernommen werden.**
3. **Die Garantie kann erlöschen, wenn eine Reparatur nicht sofort ausgeführt wird.**



Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com

PIDX-157X-02 GX 240 SM - 05.10 Printed in Denmark